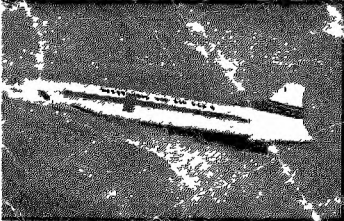
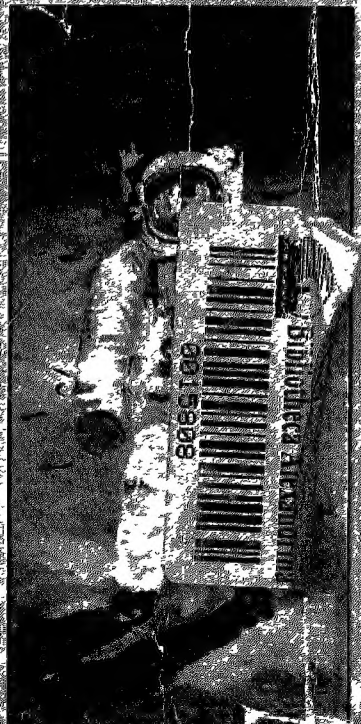
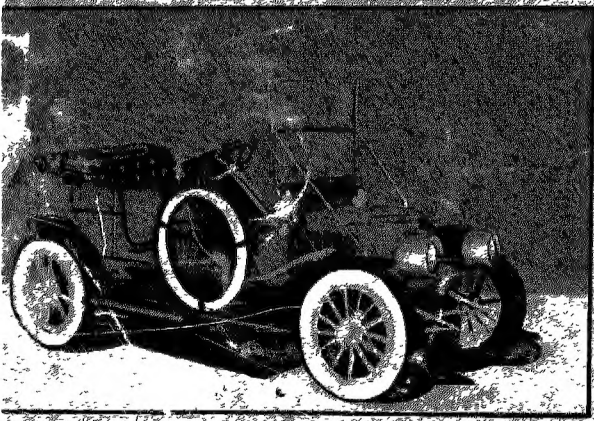
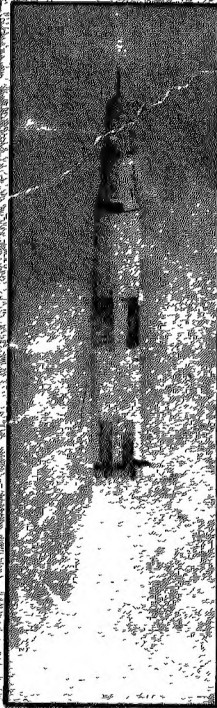
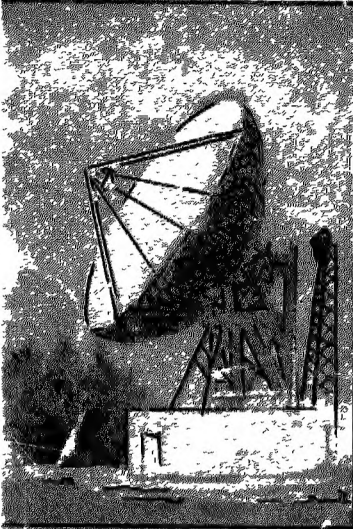


الموسوعة العلمية المبسطة

# بنك المعلومات

كل سؤال وله جواب

٢



إعداد

مختار محمد كامل

عضو هيئة التدريس والدراسات والبحوث  
الجامعة المصرية بالإسكندرية

المكتب الجامعي الحديث  
محطة الرمل - الإسكندرية

ت ٤٨٣١٥٧٧



13244

الموسم الثاني للعلماء العرب  
(٢)

# بنك المعلومات



اعداد

بختار محمد كامل

Collection of the Alexandria Library (GOAL)  
Publisher: Alexandria

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| الهيئة العامة لمكتبة الإسكندرية |         |
| رقم التمر                       | ٧١٢ ٧١٨ |
| رقم التسجيل                     |         |

١٩٩١

المكتب الجامعي الحديث  
محطة الرمل الإسكندرية





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## بسم الله الرحمن الرحيم

### مقدمة

يسعدنى أن أقدم لك عزيزى القارئ الجزء الثانى من سلسلة كتاب الموسوعة العلمية المبسطة ( لكل سؤال جواب ) وقد راعينا فى هذه السلسلة: اكساب القارئ الفائدة التى يبحث عنها عن طريق الكلمة والصورة حتى يستطيع أن يتمتع ذهنه وروحه مع الاحساس بالنشوة الكاملة عندما يقف على أصل الشئ ويلمسه بحسه المرفه مجسدا أمامه كواقع ملموس - وقد راعينا اعطاء القارئ فى كل جزء من أجزاء الكتاب متعة لا تنسى بحيث يصبح هذا الكتاب رفيقا لا ينساه ففى كل نبذة متعة وفائدة ومعلومة ويبحث واستطلاع واستنتاج ومشاهدة وهى بالضبط التى نسعى اليها حتى يعيد القارئ قراءتها مرارا فيجد فى كل مرة لذة غامرة فيصبح الكتاب رفيقا له وللجيال القادمة انه كتاب لابد أن يقرأ وتحفظ به للجيل القادمة .

ان هذا الجهد الكبير الذى بذلناه فى اعداد هذا الكتاب وتقديمه لك فى هذه الصورة الجذابة التى تحمّل العلم والثقافة والمتعة لهو جهد هين فى سبيل ارضائك والاخذ بيدك الى سماء المعرفة .

والله ولى التوفيق

مختار محمد كامل



## الفصل الاول

### معلومات عامة



## ما هي شقائق النعمان ؟

من أجمل ما سجله التاريخ من عادات العرب في أكثر عصورهم مجدا تلك التي تتصل بشفغهم بالزهور والرياحين . اذ يقال بأن الخليفة العباسي المأمون كان يفضل الورد على كل ما عداه ، بل يقدر كل من يهواه ، ويروى أن النعمان بن المنذر شهد في إحدى نزحاته نوعا من الزهور ، ذا وريقات حمراء ، فأعجب به وأمر بحمايته ، فكانوا لا يقطفون مثل هذه الورد الا له ، وما لبث أن حملت هذه الورد اسم النعمان ، وأطلق عليها اسم ( شقائق النعمان ) حتى يومنا هذا .

## ما هي السوق العربية للغرب الصناعي ؟

ما زال الغرب الصناعي هو العميل الصناعي رقم ( ١ ) للسوق العربية ، أما الاسباب فهي معروفة : ميراث تاريخي منذ الاستعمار ، ورابطة اقتصادية : نפט مقابل سلع مصنوعة ، ورابطة مالية ، حيث تهاجر الاموال الى الغرب للاستثمار وأخيرا : رابطة تقنية وعسكرية ، حيث تعتمد الجيوش في جزء كبير على احتياجاتها من الدول الصناعية الكبرى ، وفي مقدمتها : دول الغرب التي تمثل نحو ثلثي تجارة العرب استيرادا وتصديرا الجديد أن يقفز الى مركز الدائرة عملاق الشرق ، اليابان فتصبح الاولى في المعاملات العربية ، وتراجع الدول التقليدية : بريطانيا وفرنسا والمانيا ، بل وتراجع الولايات المتحدة الامريكية أيضا .

## ما هو المكوك السوفيتي في سباق الفضاء ؟

لقد أحدث اطلاق مكوك الفضاء السوفيتي الاول كثيرا من ردود الفعل ، لكن اختلاف (الاستراتيجيات) بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي ، في مجال غزو الفضاء ، يجعلنا أمام حقائق لا بد من ذكرها وتحليلها ، لكي نعرف لمن سبق في الفضاء . والاتحاد السوفيتي انصافا للحقيقة هو الذي بدأ عصر الفضاء باطلاق أول قمر صناعي (سبوتنيك) في ٤ أكتوبر ١٩٥٧ وأن الولايات المتحدة لم تستطع أن تلحق به في هذا

المضمار الا بعد مرور أربعة شهور تقريبا حين تمكنت من اطلاق قمرها الاول (اكسبلور/١٠٠) في ١٣ يناير ١٩٥٨ . والحق أن الاتحاد السوفييتي أيضا نجح في اطلاق سهل منهم من الاقمار الصناعية وبخاصة من جيل أقمار (كوزوموس) التي بلغ عددها في نهاية ١٩٨٨ أكثر من ١٩٨ قمرا لكن كانت المفاجأة الكبرى عندما سجل الاتحاد السوفييتي انتصارا نوعيا فريدا بالنجاح في أول طيران كوني سجله رائد الفضاء الاول (جارجارين) في ١١ أبريل ١٩٦١ بالدوران حول الارض دورة واحدة خلال (١٠٨) دقائق - وبعد ٤٣ يوما استطاعت الولايات المتحدة اطلاق أول رائد فضاء ( آلان شبرد ) لا بسفينة فضاء ولكن بما يشبه الكرسي القاذف، فصعد رأسيا الى مشارف الفضاء ثم هبط بعد ١٥ دقيقة قضى منها أقل من ٥ دقائق في حالة انعدام الوزن .

### ما هي المحطات المدارية السوفيتية ؟

في أوائل السبعينيات بدأ الاتحاد السوفييتي مرحلة جديدة في سباق الفضاء باطلاق المحطات المدارية التي كان أول أجيالها محطات (ساليوت) أي (التحية) التي حلقت منها سبع محطات . ثم أعقبها بجيل من طراز محطات (مير) أي (السلام) ولقد عمد السوفييت الى إطلاق سفن فضاء من طراز (سويوز) في رحلات متعاقبة لكي تلتحم بهذه المحطات المدارية وينتقل منها الرواد ليعيشوا فيها مددا طويلة .

### ما هو المكوك السوفييتي ؟

لم تكن عملية اطلاق المكوك السوفييتي الاول في ١٥ نوفمبر ١٩٨٨ مفاجأة لأن أول صورة وصلت المراقبين الغربيين قبل ذلك بعد ٥ سنوات وكانت هناك تصريحات لرواد فضاء سوفييت في الشهور الاخيرة عن قرب اطلاقه ويبدو أن الخطوات الصعبة التي عطلت اطلاقه منذ عام ١٩٨٤ كانت متمثلة في وسيلة الدفع أي الصاروخ الجديد الذي أطلق عليه اسم (انيرجيا) والذي يعد أكبر صواريخ الفضاء في العالم حاليا .



## مارك توين وفلسفة الضحك :

يفلسف بعض علماء النفس الضحك بقولهم :

ان الضحك في حقيقته ونشأته الاولى كان وسيلة لمقاومة الآلام البدنية ( كالمغص وما اليه ) ومع أن حياة مارك توين كانت حافلة بالآلام والمآسى والاحزان - فان كتاباته وأسلوبه يتسمان بالفكاهة والرشاقة .  
يقول توين :

( ان الفيلسوف الضاحك أو صاحب النكتة العميقة أشبه بالطحان يطحن كل حبة ترد طاحونته ، عثه كانت أو سمينه ، مره كانت أو حلوة ، ثم يخرج الطحين لأى ضحكات تنطلق بها قلوب الناس وليس معنى ذلك أن الطحان قرير العين ، مطمئن البال بما يخرج من طحين .

## هل هناك شياطين للشعر ؟

توجد حالة فريدة تعترى الشاعر وتجعله مضطر بالآ يستقر الا اذا عبر عنها بقصة أو قصيدة أو برسم أو بصورة وقد عبر القدماء عن ذلك فقالوا عنها انها ( شيطان الشعر ) وأطلقوا على احساس شعرائهم أسماء سموها : فقالوا عن شيطان الاعشى (مسحلا) وأن اسم شيطان امرئ القيس هو ( لافظ بن لاحظ ) وأن اسم شيطان عبيد بن الابرحى ( هبيد ) وقد بقيت هذه العقيدة الى ما بعد الاسلام وورد أن الفرددق كان يرى أن للشعر شياطين يدعى أحدهما (الهوبر) والآخر (الهوجل) فمن انفرد (الهوبر) جاد شعره وصح كلامه ومن انفرد به (الهوجل) فسد شعره .  
يقول أبو النجم عن نفسه :

انى وكل شاعر من البشر  
شيطانه أنثى وشيطانى ذكر  
فما يرانى شاعر الا استتر  
فعل نجوم الليل عاين القمر

### اقوال مأثورة :

- لا تتألم امرأة قط بصمت الا عندما يطرأ عطل على هاتفها .
- الحب المثالى هو الحب الذى يكون بالمراسلة .
- الديمقراطية هى السماح للمسافرين فى القطار الحديدى بقيادته .
- الدبلوماسى رجل يدير لسانه فى فمه سبع مرات قبل أن يتحدث .
- الجبان شخص يفكر فى الاحوال الطارئة الخطرة برجليه .
- لو أن الناس لم يتحدثوا الا فيما يفهمونه لبلغ السكون حدا لا يطاق .
- ليس هناك فكر منظم اذا كان يفقر الى روح الدعابة .
- الابن العاق أحد من سن الافعى .

### الانتفاضة والمجتمع الاسرائيلى :

عامان مرا على اندلاع انتفاضة الشعب الفلسطينى فى الارض المحتلة، عامان والشعب الفلسطينى يسجل كل يوم بطولة خاصة به متحديا القهر والموت وهو أعزل فى مواجهة مؤسسة عسكرية مدججة بالسلاح . عامان وبسطاء-الوطن وفقراؤه يعانون الموت لكى يصيغوا لحن الحياة للوطن ولل قضية واذا كان للانتفاضة انجازات فى حقول متعددة فان واحدا من اهم انجازاتها هو التأثير الواسع الذى تتركه كل يوم على الفئات والطبقات المختلفة فى المجتمع الاسرائيلى فالانتفاضة تستهدف فى نهاية الامر دفع هذا المجتمع ، ممثلا باحزابه وصانعى القرار فيه الى الرضوخ لضرورات الاعتراف (بالآخر) والى الاقتناع باستحالة التحكم بشعب آخر للأبد بما يتطلبه ذلك من انسحاب شامل من الاراضى المحتلة ، والتسليم بشعب له حقوق فى اقامة دولته المستقلة فوق ترابه الوطنى .

## جان جاك روسو :

كان جان جاك روسو من الادباء الذين نفخوا روح الثورة الفرنسية - ومهدوا لها قبل أن تكون . قيل أنه في أحد الايام وقف يخطب فوق منصفه في أحد الشوارع ببافيس (مظلمة) فتقدمت منه امرأة عجوز سجنوا ابنها في (الباسريل) وقالت : ان كلماتك يا روسو رائعة ، ولكنها لن تعيد الحرية لابني . فقال روسو : ان الحرية التي تسعى اليها اكبر من حرية ابنك وحده يا سيدتي ، انها حرية الشعب كله ، انها حرية الملايين .

## من هو الزاهري ؟

هو اديب مناضل من المغرب العربي ( ١٨٩٩ - ١٩٥٦ ) حيث لم تتبع ثورة الجزائر من فراغ ولم تكن وليدة يومها ، ولكنها كانت تتويجا لثورات وهبات متتالية غزاها اطار فكري وثائقي وثقافي قاده رواد حركة التنوير والعروبة . . وهذه مسيرة رجل من هؤلاء استعان بالشعر وبالكلمة الصحفية لايقاظ شعبه وأمتة .

## اقوال في الصميم :

- انهم قوم شرفاء لا يكذبون بلا داع أو ضرورة (تشيكوف) .
- ان بعض سحر الرسائل القديمة هو أنها لا تتطلب ردودا (بايزون) .
- الازواج الاكثر هدوءا يصنعون الزوجات الاكثر جلبا (ديوار) .
- ينبغي أن يكون المرء عاشقا دائما لذلك لا ينبغي له أن يتزوج مطلقا (أوسكار وايلد) .

## الملك جورج والصياد :

التقى الملك جورج الخامس برجل يصطاد وقد بدا واضحا أنه لم يكن يحمل اذنا بالصياد فسأله الملك بكل خشونة : ماذا تفعل هب ؟

فلم يجب الصيد خوفاً وحذراً • فتابع الملك : أتدرى من أنا ؟ ولم يبس  
الصيد ببنت شفه لكن هز رأسه قليلاً فتابع الملك : حسناً أنا الملك جورج  
الخامس • فتنهّد الصيد وقال بنبرة ثابتة : الحمد لله لقد حسبتك حارس  
الغابة •

### برنارد شو :

دعى برنارد شو لحضور حفلة موسيقية واتفق ان كان عازف الكمان  
جاهلاً أصول فنه فسخط الحاضرون لنكهم كانوا يتظاهرون بالارتياح - وفي  
فترة الراحة تقدم مدير المسرح من برنارد شو وسأله رأيه في العازف  
فقال: انه يذكرني ببادروسكى فأجابه المدير: غريب ان بادروسكى يجهل  
العزف على الكمان فقال شو : وهذا أيضاً •

### ما هي مقدمة المازنى ؟

كتب المازنى فى مقدمة كتاب له يحوى عشر قصص (يحوى هذا الكتاب  
عشر قصص قصيرة سهرت فى كتابتها الليالى الطويلة ولقيت فى طبعتها عنتاً  
وارهاقاً ، وقدمت لك أيها القارئ بعشر قروش أى أن القصة الواحدة  
لا تساوى الا قرشاً واحداً ) •

### ماذا قال الشاعر القردى رداً على معاتبيه على خلق شاربيه ؟

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| عبدان من أشقى العبيد | ويا ضياع الشاربين     |
| فأجبتهم بل بئس ذا    | ن ولا رأيت عيناي ذين  |
| الشاعرين المزعجين    | الطالعين النازلين     |
| ويلي اذا ما أرهفا    | ذنبهما كالعقر بين     |
| أن ينزلا لجما فمى    | أو بصعدا اصطدما بعينى |
| واذا أردت الاكل      | تقتسمان بيدهم وبيى    |

واذا أردت الشرب      يمتصان كالاسفنجتين  
فكأننى بهما وقد      وقفا بباب المتخسرتين  
عبدان من أشقى العبيد      تقاضيا ملكا بددن

### ما هو الحاسوب ؟

تجده في كل مكان يقدم الخدمات للجميع ويسهل المعاملات ويختصر الوقت والجهد في المصارف والفنادق وشركات الطيران والمختبرات العلمية والمتاجر الكبيرة . يوفر لك المعلومة التي تبحث عنها بمجرد الضغط على أحد مفاتيحه ، وهو يملك قدرة على استرجاع المادة المخزونة في ذاكرته ، وتكرارها. اذا ما احتاج الامر ذلك . فاين نحن اليوم من هذه الثورة العلمية الهائلة ، وهل نجحنا باستثمار هذه الثروة المعلوماتية التي يتيحها الحاسوب في مختلف جوانب الحياة عندنا وبخاصة في مجال العلم والتعليم . وقد بات الحاسوب الجهاز الوحيد الذى يحتوى على ثروات الامم المعلوماتية .

### هل هناك أغذية تسبب السرطان ؟

بات من المعروف للناس كافة أن التدخين من مسببات مرض السرطان . لكن العلماء والباحثين الذين تتواصل جهودهم لاكتشاف جميع مسببات هذا المرض قد توصلوا الى أن للاغذية دورا في تكوين الخلايا السرطانية وهناك أغذية تزيد عن غيرها في هذا المجال . وتشير الاحصاءات الاخيرة الصادرة عن المؤسسات الصحية والغذائية في كثير من الدول المتقدمة تقنيا وعلميا الى أن سبب حدوث السرطان في جميع أشكاله آخذة في الارتفاع وان واحدا من خمس أشخاص يموت بسبب السرطان حيث تمثل هذه النسبة المركز الثانى من أسباب الموت بعد الحوادث الوعائية القلبية وتؤكد هذه الاحصائيات انه قد ترافق مع تقدم العلم واكتشاف المزيد من المركبات وتصنيعها ارتفاع الاصابة بالسرطان واكتشاف أنواع أخرى من الاصابات بهذا الداء لم تكن معروفة في السابق علاوة على كل

هذا بينت آخر النشرات الصادرة عن ادارة الغذاء والتغذية وأكاديمية العلوم القومية للأمريكيين أن هناك علاقة أكدتها الاحصائيات الحديثة بين طبيعة القوت البشرى وامكانية التعرض للاصابة بالسرطان محاضرا بادارة التغذية والغذاء أن تعيد النظر في جداولها عن نسب الطعام المثالية للانسان ويمكن تلخيص اعادة برمجتها لتلك النسب بضرورة زيادة استهلاك كل من السكريات المعقدة والموجودة في النشويات والطحين والخضروات والفواكه وخفض استهلاك الاطعمة الغنية بالدهون والسكريات البسيطة ( سكر الطعام ) والاطعمة المدخنة والمملحة والمخللة وذلك لوجود علاقة بين ارتفاع نسب الاطعمة الاخيرة في القوت وزيادة حدوث اصابات ببعض السرطانيات .

ان كل مادة مسرطنة اذا ما دخلت الجسم بطريقة أو بأخرى ( بواسطة الطعام أو هواء التنفس أو الماء ) يمكن أن يكون لها مصيران أما أن تثبط وتزال سميتها بفضل آلية رائعة موجودة في الجسم وبخاصة في الكبد أو في الجهاز المناعى وهكذا يتخلص الجسم منها بدون حدوث أى ضرر يذكر واما أن ينشط هذا السرطان ليخترق في نهاية الامر جدار الخلية البشرية ( أى خلية ) ثم يتسلل الى ذواتها ليرتبط مع مادتها الوراثية وهذه الاخيرة ما هى الا مركب غذا معروفا عند معظم الناس انه الديفا DNA الحمض النووى الديبى المنزوع الاكسجين الذى يحمل في طياته جميع المعلومات الوراثية التى ورثناها عن آباءنا وأجدادنا والتى سنورثها الى أولادنا وأحفادنا بعدنا .

ما هو سر السعادة الكاملة ؟

اجعل ميدان مصالحك نسيجا عريضا على قدر استطاعتك واجعل كفاحك طويلا ما أمكن . على أن يكون مجدولا من خيوط الحب والصدقة لا الخصومة والعداء ( برتراند رسل ) .

## ما هى تشى تونغ الصينية ؟

فى صباح كل يوم يشاهد زوار العاصمة الدينية مجموعات من الرجال والنساء وقد ملأوا الساحات والحدائق العامة ، يمارسون حركات تتراوح بين الاسترخاء والايحاء . انها رياضة ( تشى تونغ ) التى بدأت فى الصين القديمة أشبه بالرقص ليصبح اليوم رياضة وعلاجاً للسرطان والامراض الاخرى ( ومعنى تشى تونغ ) فن التنفس أو قدرة الهواء ففى بكين مثلا نجد الناس بالآلاف رجلا ونساء شبابا وشيوخا يتجمعون كل صباح باكر فى الساحات والحدائق حتى تملأ أرضية الشوارع ويتحركون بصورة غريبة فبعضهم يقف بدون أى حركة وبعضهم الآخر يجلس بعيون مغمضة وآخرون يقلدون حركات الحيوانات أو الطيور ومعظم هؤلاء الناس يقومون بهذه الحركات فى حلقات ولكل حلقة معلم يقلد الجميع حركاته والمظهر يعجب كل زائر أجنبى ويدل على انتشار هذه الرياضة فى بكين والحقيقة أن حوالى ٥٠ مليون صينى يمارسونها اعتقادا بأنها رياضة تصلح للجميع وتفيد فى المحافظة على الصحة وتقوية قدرة الانسان الجسمانية والترفيهية وتساعد فى القضاء على الامراض والامراض المعقدة بصورة خاصة وهناك قصص كثيرة يتناقلها الصينيون عن فلعليتها الساحرة المدهشة وبعض هذه القصص أشبه بالاساطير أحيانا ومعظم هذه القصص عن شفاء مرض السرطان بممارسة ( تشى تونغ ) بعد أن أعلن عجز الطب الحديث عن انقاذهم أو عن شفاء المصابين بأنواع من الامراض المختلفة المعقدة بصورة خاصة بفضل هذه الرياضة بل أن هناك قصصا تصف كيف تحول بعض أصحاب الكروش الى رجال يفتazon بالتحافة وخفة الحركة بفضل ممارسة هذه الرياضة المعجزة الخامضة الساحرة .

## هل الارز طعام وغذاء نصف البشر ؟

هناك طرفة تروى عن أهل اليابان انهم يتناولون طعام يؤمهم على وجبات ثلاث ( هى اساجوزين ، وهيروجوزين ، وياجوزين ) فما الذى تعنيه هذه الاسماء للوجبات اليابانية الثلاث ؟ انها بالعربية تعنى أرز الصباح ، وأرز الظهر ، وأرز المساء .

والواقع أن وجبات الارز الثلاث ليست مقصورة على اليابانيين وحدهم بل هي سنة متبعة وعادة متأصلة عند الصينيين والهنود وكل سكان القطاع الجنوبي الشرقى من القارة الاسيوية حيث يزرع ما يقارب ٩٠٪ من محصول الارز العالمى وحيث يلتزم السكان به فى غالب طعامهم ان لم يكن فى كل الطعام .

أهل الطب يقولون ان الارز لو بقى على حاله كما أراد الرب دون أن تنتزع قشوره لكان حقا غذاء يرقى الى مرتبة الجوده التى يتطلع اليها رجال التغذية فالارز الذى لم تنزع عنه قشوره يتمتع بنسبة عالية من الالياف التى قد تصل الى حد ٩٪ وهذا قدر وافر يمنع الامساك عن أن ينال من أكله ، كما أن غالبية حبيبة الارز من فيتامين (ب١) المعروف باسم (اليتامين) التى توجد فى قشوره تصل نسبتها الى حوالى ٧٩٪ فيما لا تزيد هذه القشور فى كيلة الارز عن ٦٢٪ ناهيك عن نسبة عالية من الزلايات ربما تصل الى معدل ٧٪ ونشويات وغيره تقدر بحوالى ٧٩ جراما فى كل مائة جرام منه . غير أن الانسان قد تملكه الرغبة فى حبيبات بيضاء لماعة أغرته أن ينزع قشور حبات الارز فقام بابتكار صناعة تبيض الارز لهذا فقد اختزل نسبة الالياف من ٧٪ الى ٦٪ وتنازل عن رصيد الارز من فيتامين (ب١) ولم يعد لديه فى الارز وهذا قدر ضئيل جدا لا يسد حاجة الانسان اليومية . لهذا تفشى مرض يسمى (البرى برى) كما يشيع الامساك بين من يعتمدون على الارز طعاما رئيسيا لهم .

والبرى برى اذا ترجم الى العربية لكان معناه لا أستطيع لأنه يصيب من يفقد جسمه فيتامين (ب١) فيصاب بالتهاب فى الاعصاب قد ينتهى الى هبوط يعقبه وفاة والسر فى هذا حسب تحليل المختصين هو أن (اليتامين) أو فيتامين (ب١) يدخل فى تركيب خميرة لازمة للتحليل الغذائى للنشويات لا يمكن هضمها الا به فاذا نقت هذه الخميرة المعروفة باسم (تايرورزين بايروفوسفات) تخلف مادة تدعى (حامض البيروثيك) وهذا هو السر فى الاصابة بمرض البرى برى .



ولو تجاوزنا أمر عوز الفيتامينات ونقص الالياف في الارز لطالعتنا  
النشويات بوفرتها التي تحتل من ترتيب حبة الارز أربعة أخماسها تقريبا  
أو ربما أكثر لهذا كان الارز في نظر المختصين في التغذية طعاما نشويا  
يعطى من السعرات الحرارية ما يقدر بحوالى ٣٥٤ سعرا لكل مائة جرام  
منه وهذا لا يتفق مع ضروريات الحمية الغذائية المطلوبة عند مريض  
السكر أو عند راغبى النحافة الذين يجب عليهم الحذر من الاطعمة  
النشوية .

### كيف تعبر عن التقدير ؟

قالت سيدة للمحامى الشهير (كلارنس دارو) : كيف أعبر لك عن  
تقديرى يعد أن تمكنت من كسب الدعوى لى بفضل دفاعك المجيد فأجاب  
المحامى على الفور : منذ أن اتخذ الفينيقيون المال وسيلة للتعامل لم  
يعد هناك ياسيدتى سوى جواب واحد عن هذا السؤال .

### من هو الجاحظ ؟

دخل رجل على الجاحظ فقال له : يا أبا عثمان كيف حالك ؟ فقال  
الجاحظ : حالى أن الوزير يتحكم بريائى وينفذ أمرى ويواتر الخليفة  
الصلوات الى . وأكل من طعم الطير أسمنها وألبس من الثياب أفخرها  
وأجلس على اللين الطرى ، وأتكىء على هذا الريش ثم أصبر على هذا  
حتى يأتى الفرّج . فقال له الرجل : الفرّج ما أنت فيه قال : بل أحب  
أن تكون الخلافة لى ويعمل محمد ابن عبد الملك بأمرى ويختلف الى  
فهذا هو الفرّج .

### ما هى أشرق الصناعات ؟

\* أشرق الصناعات صناعة الفكر وصناعة الفكر تنقسم الى قسمين  
أحدهما : ما وقف عند التدبيرات الصادرة عن نتائج الآراء الصحيحة

كسياسة الناس وتدبير البلاد والثاني ما أدت اليه المعلومات الحادثة عن الافكار النظرية .

### هل التفجيرات النووية في خدمة الانسان ؟

عند بداية القرن الحالى تعلم الانسان كيف يستخلص النيتروجين من الجو وادى ذلك الى تطور كبير فى صناعة المركبات الازوتية التى أدت بدورها الى التطور الهائل فى صناعة المفرقات التيمائية مثل النيتروجلسرين والـ تـ ٥٠ تـ ٥٠ وغيرها وهذا بدوره أدى الى تطور كبير فى صناعة السماد الذى لولاه لما كان هناك الغذاء الكافى لكل البشر وللمفرقات أيضا استخدام للأغراض السلمية فبدونها ما كان هناك تعدين أو طرق أو سدود مثلا والمفرقات تستخدم الآن لتنفيذ بعض المشروعات الكبيرة مثل المجازى المائية ٥٠ بل ان استخدام التفجيرات النووية فى الأغراض السلمية يفتح أمامنا آفاقا واسعة لتنفيذ الكثير من المشروعات العمرانية التى لا تتاح بغيرها مثل حقول الغاز الطبيعى والبتترول المحبوسة تحت طبقات ذات مسامية ضعيفة مما لا يجعلها لا تدر بمعدل جيد ولذلك ففجر قنبلة نووية فى مثل هذه الطبقات لتحدث كثيرا من الشقوق مما يجعل معدل ادراجها يتزايد بدرجة كبيرة مثل حقل أبو الغرديق بمصر .

وفى أماكن عديدة من العالم توجد طبقات سميكة من الطفلة التى تحتوى على مواد هيدروكربونية ثقيلة يمكن أن تعطى مشتقات بترولية عند تقطيرها اتلافيا أى تسخينها الى درجة عالية فى معزل عن الهواء حتى لا تحترق ويتبقى منها مخلفات تحتوى على نسبة عالية من الكربون وتسمى هذه الطفلة بالطفلة البترولية .

وهناك الكثير من الحقول التى تحتوى على طبقات سميكة من الحجر الرملى التى تشغل مساحة مواد اسفلتية لزجة يمكن أيضا أن تعطى مشتقات بترولية عند تقطيرها اتلافيا وتسمى هذه (الرمال القطرانية) وهذه تقطر فى أماكنها بواسطة تفجير نووى باطنى .

## من هم جيدان وسيدان ؟

حكى انه قدم البصرة اعرابيان يقال لاحدهما جيدان وللآخر سيدان فتصدرا الوالى وقد امتدحاه فبينما هما فى احدى الطرقات اذا هما يبرزون عابر فاتقاه جيدان فطرده عن نفسه فعاج على رجل سيدان فقطع اصبعه من اصابعه فتعلقا بالبرزون ولحقا صاحبه فقدماه الى الوالى فأخذ منه دية الاصبع وكانت خمسمائة درهم فقال جيدان لسيدان ، ما نبغى من النوالى وهذه الدراهم معنا هيا بنا الى دار الخمار فاذا أنفقنا ما معنا رجعنا اليه ، فمالا الى بيت المخار فلما سكر جيدان أنشأ يقول :

فلا عطش مادام فى الدن قطرة

وما بقيت فى رجل سيدان أصبع

## ما هى مراتب الرجال عند أبو حاتم بن حيان ؟

قال أبو حاتم بن حيان : اذا كان الرجل فى أول درجته سمي أديبا ثم عاقلا واذا كان الرجل فى أول حد الدهاء قيل له شيطان فاذا عطا فى الطغيان قيل له مارد فان زاد على ذلك قيل له عبقرى واذا جمع الى خبثه شده شر قيل له عفريت . وكذلك الجاهل يقال له فى أول درجته المائق ثم الرقيع ثم الانوك ثم الاحمق .

## ما هو الأدب المقارن ؟

الادب المقارن هو من الآداب الجديدة فى عالمنا العربى عرفته بعض جامعاتنا العربية فى زمن قريب بأنه الادب العالمى ذات التأثير فى المقارنات المتعلقة بالاسطورة والملحمة والمسرحية والشعر والقصص الدينى وغيرها فى الادب والواقع التاريخى العربيين مقارنا اياها بمثيلاتها عن بعض الالهم الاخرى .

## كيف تدافع يرقة الفراشة عن نفسها ؟

بالرغم من طول حياة يرقة الفراشة التي قد تصل الى عشرة أشهر، غير أن عملها طوال تلك المدة هو أكل ما تصادفه من أوراق الاشجار التي تجدها تحت أقدامها ، فيرقة فراشة (اليوليفيمس) مثلا تأكل (١٦٠٠٠) مرة قدر وزنها في الـ (٢٤) يوما الاولى من ولادتها .

ان هذا الاستهلاك الكبير للطعام عند اليرقة يؤدي الى نمو هائل في جسمها ، فتكبر الخلايا الموجودة فيه من دون زيادة عددها ، فيتسلخ جلدتها أكثر من ٤٠ مرة لتضاعف حجمها ، فتبدو مخلوقا جميلا ناعما ذا جسم مملوء .

ولكى تحافظ اليرقات على أجسامها الممتلئة ، والتي قد تكون وجبة شهية للحيوانات الاخرى ، فقد ظهر بعضها بمظهر غير شهى للحيوانات المفترسة ، حيث تسلحت ببتوءات بارزة على جلدتها ، مملوءة بالسم الذي يجعل طعم مذاق لحمها كريها ، في حين يختفى البعض الآخر منها - من عيون مفترسيه بطرق مختلفة ، فمنها ما يقف على غصن شجرة بلا حراك فيبدو كالغصن ، ومنها ما يقف على ورقة شجرة فيبدو كالورقة ، ومنها ما يجعل نفسه كالشعبان المفترس أو النمل الاحمر أو العصفور المنقط ، ومنها ما يفرز رائحة كريهة عندما يتهدد بخطر ما . وهكذا تحافظ اليرقات على حياتها حتى تصبح خادرة ثم تصبح فراشة كاملة ، وتموت الخلايا اليرقانية ، وتنشط عملية نمو الخلايا البالغة لتبدأ بالانقسام والتكاثر ، ولتبنى الفراشة نفسها بعد أن تستهلك اليرقانة نفسها .

## البراكين :

ان الانفجارات البركانية يمكن أن تسبب الموت والدمار لمدن كاملة ويحدث البركان نتيجة (فتحة) في قشرة الارض . وعند ذلك تنفجر

الغازات الساخنة والصخور الذائبة والمواد الأخرى وتخرج من هذه الفتحة ويسمى البركان في هذه الحالة بالبركان النشط أو الفعال . والصخور الذائبة المتفجرة من البراكين تسمى (الحمم) وتصل درجة حرارتها إلى أكثر من (١١٠٠) درجة مئوية وهذه الحمم تدمر في طريقها كل شيء . وعندما تبرد فإنها تتصلب وتكون طبقات من الصخور الخشنة أو الملساء ومن البراكين يستطيع العلماء معرفة كثير عن باطن الأرض وذلك بدراسة المواد الناتجة من البراكين المتفجرة .

وقد انفجر بركان في جبل فيزوت في مدينة قديمة تقع جنوب إيطاليا في العام (١٩٧٩) بعد الميلاد وسبب دمار المدينة بكاملها .

### لغة العلم :

● كثيرا ما تلمس اسماعنا وأبصارنا هذه العبارة ، ( لغة العلم ) وفي الغالب يستعملها الشخص ليؤكد دقة كلامه أو ليبرهن على صواب فكرته ، أو ليثبت أن رأيه هو الصحيح . .

— فما هي « لغة العلم » ؟

— انها تعنى أولا وآخرا وصف الأشياء وتسميتها كما هي في حقيقتها . من غير زيادة أو نقصان . وتعنى كذلك اننا لا نستطيع أن نغير الحقائق العلمية في أى مجال مهما تغير نظرنا إليها . . . . فمثلا اذا كنت تحب البرتقال ، فستقول انه مغذ ومفيد وفيه سكر وفيه فيتامين (سى) ، ولكنك اذا كرهت تناول البرتقال ولم تعد تحبه . . فلن تستطيع أن تقول فيه خلاف ما قلته أول مرة أى لا تستطيع أن تقول مثلا : أن البرتقال ليس فيه فيتامين (سى) أو أنه مضر بالصحة . .

— لماذا ؟

— لأن العلم له (لغة) واحدة لا تتغير ، سواء بتغير الناس أو بتغير المكان . ولنضرب مثلا آخر : فالمعروف أن سرعة الضوء تبلغ (٣٠٠) ألف

كيلو متر في الثانية الواحدة . انها ثابتة . ولا نستطيع أن نزيدها أو ننقصها لمجرد أننا نرغب في ذلك وعليه فاذا ما تعاملنا مع الضوء فيجب أن نأخذ في حسابنا مقدار ما نستخدم وهكذا فلو أردنا أن نضع جهازا ما نستخدم الضوء في عمله ، وكانت بعض أجزاء الجهاز لا تتفق مع سرعة الضوء ، فيجب أن نغير تصميمات الجهاز لأننا لا نستطيع أن نغير سرعة الضوء فهذه لغة العلم وهى الحقيقة التى يجب أن نفهمها ونستفيد منها ، لا نلغيها ولا نغض الطرف عنها .

### الكمبيوتر ينافس الانسان فى الابداع الفنى :

لقد تعددت المهمات التى يعتمد تحقيقها على الكمبيوتر أو (الحاسب الالىكترونى) ، نظرا لما يتميز به من قدرة هائلة على استيعاب المعلومات وتخزينها ، ومن ثم برمجتها لتخرج على هيئة خطوط أو أشكال أو كلمات أو أرقام على شاشة عرض خاصة .

لكن السؤال ، هل يستطيع الكمبيوتر بامكانياته التى مازال محدودة بالقياس لامكانيات الانسان ، أن ينافس فى الخلق والابداع الفنيين ؟ !!  
بمعنى آخر ، هل يمكن للكمبيوتر أن يكون (فنانا) ؟ !!

اثبتت التجارب قدرة الكمبيوتر على تقديم الرسوم رغم أنها لا تتعدى عن كونها يقع ملونة مضيئة ومتراصة على شاشة شبيهة بشاشة التليفزيون .

والحقيقة .. أن الكمبيوتر ليس بقادر على منافسة الانسان لا فى مجال الفنون ولا فى غيره لانه مجرد أداة يستخدمها الانسان أى أنها تخضع لسيطرته . وكذلك فان البحث فى أعماق الانسان أى الوصول الى مستوى التعبير الفنى ، لا يمكن أن يتم عبر الارقام والمعادلات الرياضية .

من جانب آخر، هناك من يحاول أن يجعل الكمبيوتر قادر على ابتكار صور جمالية رفيعة المستوى ، وذلك باستخدام تقنيات المريج الالىكترونى

للألوان واجراء تفاعل بين عناصر الرسم الاساسية وهى الشكل واللون والظلال .

ويقولون أيضا أن الكمبيوتر تمكن من تأشير ظواهر طبيعية غير مرئية كالطيف والصوت والزمن ، وبذلك اكتسبت الصورة أبعادا جديدة ، ربما تكون قد تجاوزت حدود مخيلة الانسان .

### ● ما السبب في وجود اثنى عشر شهرا ؟

- على مر آلاف السنين وخلال تطور الحياة بدأ الانسان يبحث عن وسيلة لمعرفة الوقت ليسترشد به في انشطته .

كان التقويم القسرى العظيم الذى وضعه البابليون القدماء من أوائل انجازات التقدم العظيمة في معرفة الوقت ولقد عكف الفلكيون من بين أهل وادى الفرات على دراسة السماء ولقد فصل الفلكيون الفضاء بعناية في شريط ضخم مقسم الى اثنى عشر مسافة متساوية واطلق عليه اسم - دائرة البروج - وعرفت كل مسافة بكوكبة أو عنقود من النجوم استعملت للاستدلال على مسار الشمس وهى تبدو متنقلة من كوكبة ما الى الكوكبة التى تليها . ولم يعرف هؤلاء الفلكيون أن حركة الارض أثناء دورانها حول الشمس هى التى جعلت الشمس تبدو متحركة . وذلك مثل راكب القطار الذى يرى معالم الطريق تتحرك في الاتجاه العكسى حين يتحرك القطار .

وقد رأى هؤلاء الفلكيون أن الشمس تستغرق سنة كاملة لاتصام دورتها الظاهرية خلال الاثنى عشر جزءا المقسمة اليها دائرة البروج وبذلك قسمت السنة الشمسية الى اثنى عشر جزءا ، كل جزء منها عبارة عن فترة زمنية تطابق قياسات المسافات الاثنى عشرة في دائرة البروج والزمن الذى كانت تستغرقه الشمس في قطع المسافة بين كوكبتين من كوكبات دائرة البروج يكاد يساوى تقريبا الزمن الذى يستغرقه القمر في امال جميع أوجهه وكلا الزمنين هو ما نسميه الآن شهرا ويتوافق الجرمين السماويين أصبحت السنة ٣٦٠ يوما تكون ١٢ شهرا متساوية يحتوى كل شهر على ٣٠ يوما .

### ● متى قامت الامبراطورية البابلية الاولى ؟

- في حوالى سنة ١٨٠٠ قبل الميلاد قام حمورابى بتوحيد مملكتى ايسين ولارسا وجعل بابل عاصمة ملكة . ومن ثم أصبح أول ملك للملكة البابلية وتعتبر فترة حكمه التى امتدت ٤٣ سنة ، العصر الذهبى لدولة بابل الاولى وقد أصبحت مدينة بابل القائمة على نهر الفرات فى ذلك الوقت عاصمة للامبراطورية .

### ● من هو الشخص الملقب « أبو بشر » ؟

- هو الشخص الذى حج الى بيت الله الحرام مع الحجاج ولكنه هيا نفسه للعودة قبلهم بأيام ، مجهدا نفسه ومتحملا مشقة السفر فى سبيل الوصول الى الوطن والاتصال بالاهالى من الاثرياء ومن يرتجى منهم العطاء ، ليزف اليهم البشرى باقتراب وصول ذويهم . ويقوم البشرى بهذا نظرا لأن الحجاج فى الماضى كانوا يحجون على ظهور الجمال ويقطعون مسافات طويلة فى الصحراء وقد تستغرق رحلتهم زمنا طويلا ، ويتعذر عليهم الحصول على وسيلة تطمئن أهلهم وذويهم على سلامتهم .

لذلك ما أن يقترب موعد عودة الحجاج حتى يتلف الناس لقدوم «بشير» وحين يمر عليهم البشرى ينعمون عليه بالعطاء والهدايا التى جهزت خصيصا له كالمالبس والنقود والشوت و «الغتر» الفاخرة .

### ● ماذا تعرف عن الغنجة ؟

- كانت الغنجة احدى السفن المستعملة فى الكويت للاسفار البعيدة . وكان الكويتيون يشحنون بضائعهم بواسطتها اذا ما زادت حمولتهم عن طاقة سفنهم عند عودتهم من الهند الى الكويت ويوجد فى رأس مقدمة الغنجة حلقة من حديد على شكل منقار ، ومؤخرتها عريضة ومربعة ومزخرفة وفيها فتحات وبعض النقوش وهناك أيضا بعض الانواع القديمة مثل «الدنقيه» التى ليس لها من الظهر سوى جزء صغير لا يكفى لحمل



تلك البضائع التى يتلفها ماء المطر اذا تساقط عليها ، أما مؤخرتها فهى أعلى من أى جزء منها . ولذلك فانها كانت تعد من أشهر السفن فى الكويت ومن أنواع الغنجة (البدن) التى كانت تستعمل لصيد الاسماك وللنقل بين المسافات القريبة وهى ذات مؤخرة عالية وأطراف متشابهة وكانت تستعمل فى المحيط الهندى .

### ● متى استعمل الغاز السام أول مرة ؟

● من قرأ عن الحرب العالمية الاولى فيما بين ١٩١٤ - ١٩١٨ فلا بد أن قرأ عن ظاهرتين بارزتين فى الحروب العالمية أولهما حرب الخنادق حيث ربح كل جيش أمام الجيش الآخر وكل منهما متريص بالآخر شهوراً طويلة وخاصة جيش المانيا فى مواجهة جيش فرنسا . أما الامر الثانى أو الظاهرة الثانية التى ترتبط بالظاهرة الاولى «حرب الخنادق» فهى الغازات السامة التى فاجأ بها جنود الالماني أعداءهم من الجنود الفرنسيين باستعمال غاز الكلور السام .

لقد نقل الجيش الالماني أثناء الليل مئات من خزانات غاز الكلور ووضعوها فى خنادقهم وربطوا بها أنابيب وجهوها باتجاه خنادق الفرنسيين واغتنموا فرصة هبوب الريح باتجاه الخنادق الفرنسية ثم فتحوا صناديق الغاز السام الذى حملته الرياح معها .

لقد كان هناك ١٥ ألف جندى فرنسى فى الخنادق الفرنسية فوجئوا برائحة الغاز ولكنهم لم يستطيعوا أن يتصرفوا أى تصرف فقد اضربوا جميعاً بالتسمم المتمثل فى ضيق التنفس والصداع وقد توفى منهم خمسة آلاف

### ● ماذا تعرف عن اتحاد البريد ؟

- اتحاد البريد العالمى من أقدم المنظمات الدولية وكانت أول محاولة لوضع نظم بريدية عالمية على يد لجنة البريد الدولى التى اجتمعت فى

باريس ١٨٦٣ واشترك فيها مندوبون عن خمس عشرة دولة أوروبية وأميركية . وقد كانت هذه اللجنة تسعى الى توحيد الاسس والاتفاقيات التي كانت تنظم شؤون البريد في ذلك الوقت بين الدول المختلفة . وفي عام ١٨٧٤ عقد مؤتمر دولي في برن بسويسرا حيث اتفقت ٢٢ دولة على إنشاء اتحاد للبريد العام وأطلق على هذا الاتحاد اتحاد البريد العالمي . وأغراض هذا الاتحاد هي العمل على تنظيم وتحسين الخدمات البريدية وزيادة التعاون الدولي في هذا المجال .

### ● كيف كان التعليم عند المسلمين الاوائل ؟

● اهتم المسلمون الاوائل بتعليم القراءة والكتابة عملا بأمر الرسول عليه الصلاة والسلام الذي حض على ذلك .

وكان القراء من الصحابة رضي الله عنهم أول المعلمين في الإسلام وكان النبي ﷺ والخلفاء الراشدون من بعده يبعثون بهؤلاء الصحابة الى الأمصار المختلفة لتعليم الناس ، وحتى العصر العباسي الأول لم تكن هناك مدارس نظامية وانما كانت هناك معاهد ومؤسسات تعليمية أخرى منها :

١ - المسجد : كان المسجد المدرسة الأولى في الإسلام حيث كانت تعقد فيه حلقات تدريس القرآن الكريم والحديث الشريف واستمر المسجد يؤدي هذا الدور حتى العصر الأموي والعباسي الأول . الى أن بدأ ظهور المدارس في القرن الرابع الهجري . وكانت تقام في المسجد أيضا حلقات لتدريس اللغة العربية وعلوم الدين وحلقات الشعر الادبي ومن هذه المساجد آنذاك مسجد النبي ﷺ ومسجد البصرة ومسجد المنصور في بغداد والقبروان ومسجد عمرو بن العاص بالفسطاط والمسجد الأموي في الشام والقبروان في تونس والمسجد الحرام في مكة بالإضافة الى مساجد أخرى في البلاد الاسلامية قامت بنفس الدور .

### ● هل تعرف الصابون ؟

- يقول بعض الخبراء أن الصابون يعود تاريخه الى أيام الرومان القدامى وان لم يكن بشكله الحالى بل كان مزيجا من الدهون والرماد ولازالت الدهون أساس تركيب الصابون حتى يومنا هذا ولكن المصانع استبدلت الرماد بالصودا الكاوية . ولا يعرف لماذا كان يستعمل الرومان صابونهم العجيب القديم .

وعمل الصابون يقوم على اذابة الدهون المتراكمة على سطح الجلد مع ما بها من أوساخ وميكروبات وتحويلها الى مستحلب سهل على الماء الجارى شطفها .



## الفصل الثانى

ما هى الوصية الالهية لمدينة العلم وبابها ؟

قال سيدنا ونبينا وعظيمنا محمد صلوات الله وسلامه عليه : « أنا مدينة العلم وعلى بابها » وهذه وصية الله سبحانه وتعالى لنبيه وحبيبه محمد ﷺ . جاءه بها جبريل عليه السلام ، ثم أوصى بها الرسول ابن عمه وباب مدينة العلم سيدنا على بن أبى طالب رضى الله عنه وكرم الله وجهه ..

قال على .. دعانى رسول الله ﷺ فخلوت معه فى منزله ، فقال : يا على .. أنت منى بمنزلة موسى من هارون عليه السلام ، غير اذا لا نبى بعدى انى أوصيك اليوم بوصية ان أنت حفظتها ، عشت حميدا ، ومت شهيدا ، ويعتقك الله يوم القيامة فقيها عالما ..

### الحلال والحرام :

.. يا على .. من أكل الحلال صفا دينه ، ورق قلبه ، ولم يكن لدعوته حجاب يا على .. من أكل الشبهات اشتبه عليه دينه واطلم قلبه ، ومن أكل الحرام مات قلبه وخلف دينه وضعف يقينه ، وحجب الله دعوته وقلت عبادته .

يا على .. اذا غضب الله على أحد رزقه مالا حراما ، فاذا اشتد غضبه عليه .. وكل به شيطانا يبارك له فيه ويصبه ويشغله بالدنيا عن غضبه عليه .. وكل به شيطانا يبارك له فيه ويصحه ويشغله بالدنيا عن الدين ، ويسهل له أمور دنيآه ويقول له « الله غفور رحيم » .

يا على .. ما سافر أحد طالبا الحرام ماشيا الا كان الشيطان فرينه ، ولا راكبا الا كان رديفه ، ولا جمع أحد مالا حراما الا أكله الشيطان ، ولا نسى أحد اسم الله تعالى عند الجماع الا شاركه الشيطان فى واد ، وذلك قول الله تعالى وشاركهم فى الاموال والاولاد وعدهم .

يا على .. لا يقبل الله تعالى صلاة بلا صدقة ، ولا صدقة من الحرام .

يا على .. لا يزال المؤمن في زيادة في دينه ، ما لم يأكل الحرام ، ومن فارق العلماء مات قلبه وعمى عن طاعة الله تعالى .

يا على .. من قرأ القرآن ولم يحل حلاله ولم يحرم حرامه ، كان من الذين نبذوا كتاب الله ورسوله وراء ظهورهم .

### الوضوء والطهارة :

يا على .. استقص اسباغ الوضوء فانه شطر الايمان ، فاذا توضأت فلا تسرف في الماء ، فاذا فرغت من طهرتك اقرأ : « انا أنزلناه في ليلة القدر » من بعد غسل القدمين عشر مرات فرج الله همك .

يا على .. ومن صلى على النبي ﷺ بعد غسل القدمين أفرج الله همه .

يا على .. اذا فرغت من الطهارة فخذ ماء وامسح ببديك رقبتك وقل « سبحانك اللهم وبحمدك أشهد ان لا اله الا انت وحدك لا شريك لك استغفرک وأتوب اليك » ثم انظر الى الارض وقل : « أشهد أن محمدا عبدك ورسولك » فان من قال هذا غفر الله له كل صغيرة وكبيرة .

يا على .. ان الملائكة يستغفرون للانسان مادام على طهارة ولم يحدث .

يا على .. من اغتسل يوم الجمعة ، غفر الله له ما بين الجمعة الى الجمعة ، وجعل ذلك ثوابا في قبره ، وثقلا على ميزانه ..

يا على .. عليك بالسواك . ففيه أربع وعشرون فضيلة في الدين والبدن .

## الصلاة :

يا على .. عليك بالصلاة في اوقاتها ، فانها رأس كل فضيلة وسنام  
كل عبادة .

يا على .. تمنى جبريل أن يكون من بنى آدم لسبع خصال :  
الصلوات الخمس مع الامام ، ومجالسة العلماء ، وعيادة المريض ، وتشيع  
الجنائز ، وسقى الماء ، والصلح بين الاثنين ، واکرام الجار واليتيم ..  
فاحرص مع ذلك ..

يا على .. صل بالليل ولو كحلبة شاة ، فالمصلى بالليل أحسن الناس  
وجها .

يا على .. اذا كبرت للصلاة ، ففرج أصابعك وارفع يديك حذو  
منكبك . واذا كبرت فضع يمينك على شمالك تحت سرتك ، واذا ركعت  
فضع يديك على ركبتيك وفرج أصابعك .

يا على .. أسفر بالصبح ، وصل المغرب عند غياب الشمس بقدر  
حلب شاة ، فان ذلك من خصال الانبياء عليهم السلام .

يا على .. عليك بصلاة الجماعة فانها عند الله كمشيك الى الحج  
والعمرة ، وما يحرص على صلاة الجماعة الا رجل مؤمن أحبه الله .  
وما يزهد فيها الا منافق أبغضه الله .

يا على .. أحب العباد الى الله تعالى ، عبد ساجد يقول في سجوده  
« رب أنى ظلمت نفسى فاغفر لى ذنبى فانه لا يغفر الذنوب الا أنت » .

يا على .. عليك بصلاة الضحى في السفر والحضر ، فانه اذا كان  
يوم القيامة ، ينادى مناد من فوق شرف الجنة « أين الذين كانوا يصلون  
الضحى ؟ » أدخلوا من باب الضحى بسلام آمنين « وما بعث الله من نبي  
الا وأمره بصلاة الضحى .

يا على .. من كرامة المؤمن ، زوجة موافقة تسره ، والصلاة جماعة ،  
وجيران يحبونه .

### الصوم :

قال عليه الصلاة والسلام : « من صام رمضان ، واجتنب الحرام فيه والبهتان أحبه الرحمن ، وأوجب له الجنان » .

يا على .. من اتبع رمضان بست من شوال ، كتب الله له صوم الدهر كله .

### الصديقة :

يا على .. ان أولياء الله تعالى ، لم ينالوا سعة الله ورضوانه بكثرة العبادة ، ولكن نالوها بسخاوة النفس ، والاستهانة بالدنيا .

يا على .. السخي قريب من الله ، قريب من رحمته ، بعيد عن عذابه ، والبخيل بعيد من الله ، بعيد من رحمته ، قريب من عذابه .

يا على .. رأيت مكتوبا على الجنة : « أنت محرمة على كل بخيل وعاق ونمام » .

يا على .. لما خلق الله تعالى الجنة قالت : « يا رب لمن خلقتني ؟ » قال : « لكل سخي وتقى » .

قالت : « رضيت » .

وقالت النار : يا رب لمن خلقتني ؟ قال : « لكل بخيل ومتكبر » . قالت : « أنا لهما » .

يا على .. من خالف هواه ، كانت الجنة مأواه ، ومن أطاع هواه ، كانت جهنم مثواه .

يا على .. اتقى دعوة السخي ، فإنه متى عثر أخذ الله بيده .

يا على .. من طعم مسلما بطيب خاطر ، كتب الله له ألف ألف حسنة ، ومحا عنه ألف ألف سيئة ، ورفع له ألف ألف درجة .



يا على .. أحب لأخيك كما نحب لنفسك .

يا على .. اطلب الخير عند صباح الوجوه ، واكرم الضيف ،  
فان الضيف اذا نزل يقوم ، نزل معه رزقه ، واذا ارتحل ، ارتحل  
بذنوب أهل المنزل ، فيلقها في البحر .

يا على .. لم تدخل الملائكة بيتا ، فيه تصاوير وتماثيل أو عاق  
لوالديه أو بيت لا يدخله ضيف .

يا على .. اصنع المعروف ولو مع السفلة . قال على .. وما السفلة  
يا رسول الله ؟

قال : « الذى اذا وعظ لم يتعظ ، واذا زجر لم ينزجر ، ولا يبالي  
بما قال وما قيل له » .

يا على .. صدقة السر تطفى غضب الرب ، وتجلب البركة  
والرزق الكثير ، وباكر بالصدقة ، فان البلاء ينزل قبل البكور ، فتزد  
القضاء في الهواء .

يا على .. اذا تصدقت ، فتصدق بأحسن ما عندك ، فان صدقة  
لقمة من حلال ، أحب الى الله من مائة مثقال من حرام ، وصدقة  
تقدمها قبل موتك ، أفضل من مائة مثقال يتصدقون بها بعد موتك .  
قال الله تعالى : « يوم ينظر المرء ما قدمت يداه » .

يا على .. تصدق على موتاك فان الله تعالى قد وكل ملائكة  
يحملون صدقات الاحياء اليهم ، فيفرحون بها أشد ما كانوا يفرحون في  
الدنيا ، ويقولون : « اللهم اغفر لمن نور قبرنا وبشره بالجنة كما  
بشرنا بها » .

يا على .. اعمل خالصا لله ، فان الله لا يقبل الا من كان خالصا  
لوجهه . قال الله تعالى « فمن كان يرجو لقاء ربه فليعمل عملا صالحا  
ولا يشرك بعبادة ربه أحدا » .

### الدعاء والاستغفار :

يا على .. عليك بالدعاء بين الاذانين والاقامة ، فانه لا يرد ..  
يا على .. اذا دعوت فابسط يدك حذو صدرك ، ولا ترفعها فوق  
رأسك وتشير الى الله تعالى بسبابتك اليمنى .  
يا على .. لا تجهر بقراءتك ولا بدعائك حيث يصلى الناس ، فان  
ذلك يفسد صلاتهم .

يا على .. من ذكر الله قبل الفجر وقبل طلوع الشمس وقبل  
غروبها ، استحي الله أن يعذبه بالنار . يا على .. اذا صليت فاقعد  
مكانك حتى تطلع الشمس ، فان الله يكتب لمن يجلس مكانه حجة  
وعمرة أو عتق رقبة أو صدقة ألف دينار في سبيل الله .

يا على .. من قال كل يوم خمسا وعشرين مرة : استغفر الله العظيم  
لى ولوالدى ولجميع المسلمين والمسلمات والمؤمنين والمؤمنات الاحياء  
منهم والاموات كتبه الله من أوليائه .

يا على .. من قال كل يوم عشر مرات : « لا اله الا الله قبل كل  
أحد ، لا اله الا الله بعد كل أحد ، لا اله الا الله يبقى ربنا ويفنى كل  
أحد » لم يبق ملك فى السموات الا استغفر له .

يا على .. من قال كل يوم : ( اللهم بارك لى فى الموت وفيما بعد  
الموت ) لم يحاسبه الله بما فعله فى الدنيا .

ومن كبر مائة قبل الشمس ، ومائة قبل الغروب كتب الله له ثواب  
مائة عابد ومائة مجاهد فى سبيل الله تعالى : ومن صلى على كل يوم  
أو ليلة مائة مرة وجبت له شفاعتى ، وكثرة الاستغفار حصن للتائبين من  
النار .

### الصدق والصدقة :

يا على .. من كثرت ذنوبه ، ذهب بهاؤه .

يا على .. عليك بصدق الحديث ا وحفظ الامانة ، وسخاء النفس ،  
وعفة البطن .  
يا على .. بئس الصديق الذى يقصر فى صديقه ويفشى سره .  
يا على .. ألف صديق قليل ، وعدو واحد كثير .  
يا على .. للصداقة علامات أن يجعل ماله دون مالك ، ونفسه  
دون نفسك ، وعرضه دون عرضك .

### التوبة :

يا على .. لا توبة للتائب حتى يغسل بطنه من الحرام ويطيب  
لبسه .  
يا على .. اذا لم يكن العالم ، تقيا غليت موعظته على قول  
الناس ، كما يغلى القدر على بيض النعام .  
يا على .. اذا أتى على المؤمن أربعون صباحا ولم يجالس العلماء  
قسى قلبه ، وجسر على الكبائر لأن العلم حياة القلب .  
يا على .. ان الله لا يستحى من عذاب غنى سارق وعالم فاسد .

### حفظ اللسان :

قال عليه الصلاة والسلام : ( لا تعير أحدا بما فيه ، فما من لحم  
الا وفيه عضم ، ولا كفارة للغيبة حتى يستغفر له ) .  
يا على .. ما خلق الله فى الانسان ، أفضل من اللسان ، يدخل به  
الجنة أو يدخل النار ، فاسجنه فانه كلب عقور .  
يا على .. لا تلعن مسلما ولا راية ، فترجع اللعنة عليك .

### الحياء :

يا على .. الدين كله فى الحياء ، وهو أن تحفظ الرأس وما حوى  
والبطن وما وعى .

### الورع :

يا على .. لا دين لمن لا خشية له ، ولا عقل لمن لا عصمة له ،

ولا ايمان لمن لا ورع له ، ولا عبادة لمن لا علم له ، ولا مروءة لمن لا صداقة له ، ولا امان لمن لا سر له ، ولا توبة لمن لا توفيق له . ، ولا سخاء لمن لا حياء له .

يا على .. من لم يكن ورعا عن المعاصي ، فبطن الارض خير له من ظهرها ، لانه لا ايمان في قلبه .

يا على .. أصل الورع ترك الرام وما حرم الله ، ورأس الكرم في ترك المعاصي .

يا على .. ان الرجل ليبلغ بالخلق الحسن درجة الصائم القائم المغايري في سبيل الله . .

يا على .. كن بشاشا ، فان الله يحب البشاشين ، ويبغض العبوس الكريه الوجه .

يا على .. رأس العبادة الصمت الا من ذكر الله .

يا على .. كثرة النوم تميت القلب ، وتذهب البهاء ، وكثرة الذنوب تقسى القلب وتورث الندم .

يا على .. من انعم الله عليه ف شكر ، واذا ابتلاه فصبر ، واذا اساء استغفر ، دخل الجنة من أى باب شاء .

يا على .. إذا كان يوم القيامة يأمر الله بالناس إلى الجنة . فاذا دنوا منها أغلقت الابواب في وجوههم وقيل لهم : اننا نضحك بكم ، كما كنتم تضحكون بالمسلمين في الدنيا ، ويأمر الله بقوم آخرين إلى الجنة ، فاذا دنوا منها ردوا إلى النار ، فاذا أخذتهم النار من كل مكان يقولون « ربنا لو أدخلتنا النار قبل أن نرنا جنتك كان أهون علينا » فيقول الله تعالى : « كذا أردت بكم ، لأنكم عشتُم في الحرام ومتم مجرمين » .

يا على .. ما من يوم جديد ، الا ويقول : « يا ابن آدم أتى يوم جديد ، وعلى عملك شهيد ، فانظر ماذا تفعل » .

ذم الدنيا :

يا على .. اياك وعلية القوم لا يذكرون الا دنياهم . فقال على « وما هم يا نبي الله ؟ قال : .الاغنياء وأصحاب الدنيا الذين هم مقبلون

على جمعها ، كاقبال الوالدة على ولدها ، وأولئك هم الخاسرون » .

### أحوال الناس :

قال عليه الصلاة والسلام : « خير الناس عند الله تعالى ، أنفعهم للناس ، وشرهم عند الله تعالى ، من طال عمره وساء عمله ، وخيرهم من طال عمره وحسن عمله ، وأبغض الناس الى الله من أكل وحده ، ومنع رفده ، وضرب عبده ، وأكرم الغنى وأهان الفقير ، وأثر منه ، من طال عمره وساء فعله ولا يتوب عما نهاه الله تعالى ، وهو يطمع في مغفرته ، وأثر منه ، من أظهر الصداقة لأخيه المسلم ويدبر له خلافها ، وأثر منه من ذهب أول عمره غفلة وآخره كسلا عن طاعة الله تعالى » .

### علامات الصبر :

يا على .. علامات الصبر ، حسن السريرة عند الله وحسن الخدمة ،  
يا على .. للمؤمنين ثلاث علامات : بغض المال ، وبغض النساء ،  
وبغض الكلام في أعراض الناس .

يا على .. للعاقل وللمؤمنين ثلاث علامات : الاستعانة بالدنيا  
على الآخرة ، واحتمال الجفاء ، والصبر على الشدائد .

● وللعالم ثلاث علامات : صدق الكلام ، واجتناب الحرام ،  
والتواضع .

● وللتقى ثلاث علامات : يتقى الكذب والخبث ، وجليس السوء ،  
ويدع شطر الحلال مخافة أن يقع في الحرام .

يا على .. وللصدق ثلاث علامات : كتمان العباد ، وكتمان  
الصدقة ، وكتمان المضية .

يا على .. وللعباد ثلاث علامات : يمقت نفسه ، ويحاسبها ،  
ويطيل القيام بين يدي الله وللصالح ثلاث علامات : يضلح بين الله وبينه  
بالعمل الصالح ، ويصلح دينه بالعمل ويرضى للناس ما يرضى لنفسه .

يا على .. وللمسعيد ثلاث علامات : قوت حلال ، ومجالسة العلماء ،  
والصلوات الخمس مع الامام .

يا على .. وللمؤمن ثلاث علامات : يبادر في طاعة الله ، ويجتنب المحارم ، ويحسن الى من أساء اليه .

يا على .. وللسخي ثلاث علامات : العفو عند المقدرة ، واخراج الزكاة ، وحب الصدقات .

يا على .. وللحليم ثلاث علامات : يصل من قطعه ، ويعطى من حرمه ، ويعفو عن ظلمه .

يا على .. وللصبور ثلاث علامات : الصبر على طاعة الله تعالى ، والصبر على مصيبتيه ، والصبر على قضاء الله .

يا على .. وللتائب ثلاث علامات : اجتناب الحرام ، والحرص على طلب العلم ، ولا يعود الى الذنب كما لا يعود الحليب الى الضرع .

#### علامات الشرك :

يا على .. وبكافر ثلاث علامات : الشك في الله ، والبغض في عباد الله ، والغفلة عن طاعة الله .

يا على .. وللمنافق ثلاث علامات : اذا حدث كذب ، واذا وعد اخلف ، واذا ائتمن خان ولا تنفعه موعظة .

يا على .. وللأحمق ثلاث علامات : التهاون في فرائض الله ، وكثرة الكلام في غير ذكر الله ، والطعن في عباد الله .

يا على .. وللمخذول ثلاث علامات .. كثرة الكذب ، وكثرة الايمان الفاجرة ، وكثرة الحوائج الى الناس .

يا على .. وللشقي ثلاث علامات : قوت حرام ، واجتناب العام ، وصلاة لوحده .

يا على .. وللمجرم ثلاث علامات : حب الفساد ، وضر العباد ، واجتناب الرشاد .

يا على .. وللظالم ثلاث علامات : لا يبالي من أى شيء ، ياكل ويقهر مدينه ، ويبطش به اذا أمكنه .

### الأدعية :

يا على .. اذا دخلت المسجد ، فابدأ برجلك اليمنى واطلع برجلك اليسرى .

يا على .. عليك بسورة يس صباحا ومساء ، فان من قرأها كذلك كان في أمان الله .

يا على .. من قرأ سورة الحشر كل ليلة ، كفى شر الدنيا والآخرة .

يا على .. من قرأ سورة البقرة ليلة الجمعة ، طلع له نور ما بين السماء والسابعة الى تحت الارض ، ومن قرأ سورة الدخان وسورة الماء ليلة الجمعة ، غفر الله ذنوبه وكفى فتنة القبر ، ومن قرأ عند مضجعه آخر آية من سورة الكهف بنى له سور من النور من رأسه الى كعبه ، ومن قرأ سورة الطارق عند مرقدته ، كتب له بعدد نجوم السماء حسنات .

يا على .. من قرأ سورة الملك ، وتلا بعد قراءتها : ( اللهم اعصمني بالاسلام قائما ، واعصمني بالاسلام قاعدا وراقدا ، ولا تشمت في عدوا ولا حاسدا ، اللهم انى أعوذ بك من شر كل دابة أنت آخذ بناصيتها ، أسألك الخير الذى بيدك ) كفاه الله ما أهمه من الجن والانس والدواب .

يا على .. اذا أردت حاجة فاقرا آية الكرسي ، وادع الله فى الهموم والكروب وقل : يا حى يا قيوم لا اله الا أنت - برحمتك أستغيث ، فاغفر لى وأصلح لى شأنى وفرج همى . « فان الله يكشف عنك الهموم ويفرج عنك الكروب ويقضى لك الحوائج .

يا على .. اذا أصبحت فقل : « سبحانه ربى لا اله الا أنت ، عليك توكلت وأنت رب العرش العظيم » .

يا على .. أكثر من الدعاء الذى علمنيه جبريل عليه السلام وهو أن تقول « اللهم انى أسألك العفو والعافية والمعافة الدائمة فى الدين والدنيا والآخرة .

يا على .. اذا رأيت الهلاك فهلل ثلاثا وكبر ثلاثا وقل : ( الله اكبر وأعز وأقدر مما أخاف وأحذر ) .

يا على .. اذا لقيت من تحذره فقل : « اللهم انى أدرا نحره ،  
وأستكفيك غضبه ، وأعوذ بك من شره » .

### أمور شتى :

يا على . ابدأ من لقيت من المسلمين بالسلام يكتب الله لك عشرين  
حسنة ، ورد السلام فان الله يكتب لمن رده أربعين حسنة .

يا على .. أياك والغضب ، فانه من الشيطان ، وهو أقدر ما يكون  
عليك فى حالة الغضب ، وأياك ودعوة المظلوم ، فان الله يستجيب له ،  
وان كان كافرا فعليه كفره .

يا على .. أياك واليمين الفاجرة ، فانها منقطة للسنة ، وممحققة  
للرزق والعمر .

يا على .. من أمر بالمعروف ونهى عن المنكر ، أرغم الله أنف  
عدوه ، ومن صدق فى أموره غضب الله لغضبه ، واذا بكى اليتيم اهتز  
العرش ، فيقول الله « يا جبريل وسع النار لمن أبكاه ، ووسع الجنة لمن  
أضحكه » .

يا على .. الدين النصيحة لله ولرسوله وللمؤمنين .

يا على .. سبعة من أمتى فى الجنة : شاب تائب ، ومن تصدق  
سرا ، ومن ترك الحرام ، ومن يؤدى صلاة الضحى ، ومن كان ذهاب  
ماله أهون عليه من فوات صلاة واحدة مع الامام ، ومن دمعته عيناه  
من خشية الله ، ومن زاحم العلماء فى مجالسهم .

يا على .. من أرشد الاعمى بيده اليسرى ، جاء بيمينه فى  
يمينك ..

يا على .. من استأجر أجيرا ، ثم لم ينفه أجره ، حط الله عمله ،  
وكان خصمه يوم القيامة .

يا على .. احفظ وصيتى كما حفظتها عن جبريل ، عن رب العالمين  
تقدست أسماؤه ، ولا اله غيره .



## الفصل الثالث

### القرآن الكريم

#### كلام الله ورسالته ونبوته المستمرة

القرآن الكريم هو كلام الله العظيم ورسالته الكبرى إلى الناس جميعاً ونبوته المستمرة فيهم إلى يوم القيامة .

هو نور الله العظيم الذي أنزله في كتابه المكنون للناس كافة على عبده ووليه ونبيه ورسوله العربى القرشى الأمى سيدنا محمد بن عبد الله صلوات الله وسلامه عليه بجزيرة العرب ، منذ أربعة عشر قرناً من الزمان ، ليكون نوراً وهدى وموعظة وشفاء ورحمة للعالمين بلسان عربى مبين ، وبأسلوب فوق مستوى العقل البشرى ، حيث لا يجرى على لسان أى إنسان ، وتعاليم وتشريعات وأحكام وعلوم ينحنى أمامها العلماء والمفكرون والمتخصصون ، حيث يسلمون جميعاً أن ما جاء به القرآن الكريم من العلوم والأحكام التشريعية ونظم المجتمع الانسانى أو من علاج ما يطرأ على المجتمعات من أمراض اجتماعية إنما هو أكبر من أن تكون نتيجة لبحت العقل الانسانى .

ذلك أنه آية من آيات الله العظمى ، ومعجزة من معجزاته المخالدة على الزمن ، لم يمسه منذ أربعة عشر قرناً من الزمان وحتى الآن أى تحريف أو تغيير أو تبديل ، ولن يحدث ذلك أبداً ، لأصالته وجصافته ومبايرته للأحداث ، ولاشتماله على الأحكام والتشريعات والمبادئ والنظم التى تصون سلامة الوجود البشرى إلى الأبد وصلاحيته لكل زمان ومكان حيث يقول قائله عز وجل : « إنا نزلنا الذكر وإنا له لحافظون » وانه كذلك من روح الله كما قال تعالى : « وكذلك أوحينا إليك روحاً من أمرنا ما كنت تدري ما الكتاب ولا الإيمان » وما كان من روح الله فهو قوى غالب تسجد له الطاقة البشرية المحدودة .

فالقرآن العظيم بأسلوبه ونظمه غالب وبما اشتمل عليه من أحكام وتشريعات وعلوم ومبادئ وقوانين معجز ، وبما تضمنه من أخبار السابقين وأساطير الأولين وبما يستقبل من أحداث ، قاهر ، وبالجمله : لا تنتهى عجائبه أبداً ..

ان القرآن العظيم بلفظه ونظمه وأسلوبه ومعانيه حينما يقرأ وبتلى أخاذ بمجامع الأفئدة ، جذاب لشوارد الافكار ، يملك على سامعيه مشاعرهم ، ويستولى على أحاسيسهم فتتناسب السنتهم بالتهليل والحمد والشكر والثناء حتى خصومه والمعارضين له فقد حل من نفوسهم محل الاعجاب والدهشة ، ونال من تفكيرهم مقام الاهتمام والهيبة ، ويبدو هذا في حديثهم اذا تحدثوا عنه .

وسنذكر للقراء بعضا من أقوالهم قديما وحديثا ، وهذه الاقوال اكبر شهادة على عظمة القرآن وعلى أنه تنزيل من رب العالمين على نبيه ورسوله محمد بن عبد الله .

فقد كانت قريش يستخفون من الناس ، ويخرجون من بيوتهم في جوف الليل يسترقون السمع من الرسول وهو يرتل القرآن .

وتلك مواقف ثلاثة من مواقفهم من القرآن كلها اعجاب ودهشة ..

١ - لقد سمع الوليد بن المغيرة - وهو من كبار المشركين بمكة وسيد مرموق في قريش وذو رأى فيهم - في مجلس من رسول الله ﷺ قول الله تعالى « بسم الله الرحمن الرحيم . حم (١) تنزيل الكتاب من الله العزيز العليم (٢) غافر الذنب وقابل التوب شديد العقاب ذي الطول لا اله الا هو اليه المصير » (سورة غافر) فانتشط الوليد وأعجب بما سمع أيما إعجاب حتى كاد يسلم ، وعندما حضره قومه المشركون ليتأمرؤا على رسول الله ، وقالوا له : يا أبا عبد شمس قل لنا رأيا نقول به ضد محمد - لعلنا نقول انه كاهن !! قال لا والله .. ما هو بكاهن .. قالوا : فنقول انه منجنون : قال : ما هو بمنجنون . قالوا : فنقول شاعر .. قال : ما هو بشاعر .. قالوا : فنقول ساحر . قال : والله لقد سمعت من محمد أنفا كلاما ما هو من كلام الانس ولا هو من كلام الجن .. ان له لحلاوة ، وأن عليه لطلاوة ، وان أعلاه لثمر ، وان أسفله لمغدق ، وانه يعلو ولا يعلى عليه .

٢ - حدث أن عتبة بن ربيعة . وهو من أشرف قريش قد أرسله قومه الى النبي ﷺ ليتفاوض معه في ترك دعوته ، واستعداد فريش في

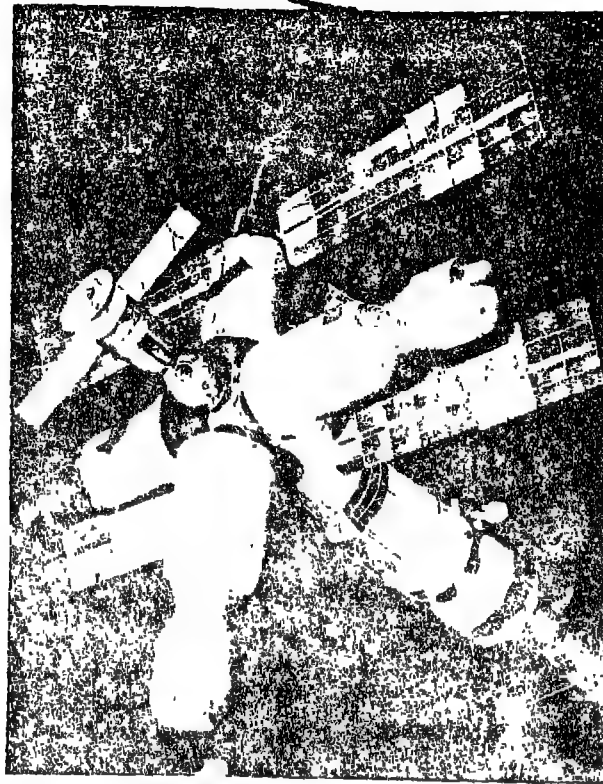
تعويضه عن ذلك بما يطلب من المال والجاه والسلطان ، فذهب عتبة ، وجلس الى رسول الله ﷺ . وقال : يا بن أخى : انك مناحيث قد علمت من الشرف فى العشيرة والمكان فى النسب ، وانك قد أتيت قومك بأمر عظيم فرقت به جماعهم ، وسفحت به أحلامهم ، وعبت به آلهتهم ودينهم ، وكفرت به من مضى من آبائهم . فاسمع منى أعرض عليك أمورا تنظر فيها لعلك تقبل منها بعضها . فقال له رسول الله ﷺ : قل يا أبا الوليد ، اسمع ، قال : يا بن أخى ان كنت تريد بما جئت به من هذا الامر مالا جمعنا لك من أموالنا حتى تكون أكثرنا مالا ، وان كنت تريد به ملكا ملكناك علينا ، وان كان الذى يأتيك رؤيا ، الرؤى التابع من الجن تراه لا تستطيع رده عن نفسك طلبنا لك الطب ، وبذلنا فيه أموالنا حتى نبرئك منه ... فانه ربما غلب التابع على الرجل حتى يداوى منه ... ولما فرغ عتبة من كلامه ، ورسول الله يستمع منه - قال : أفرغت يا أبا الوليد ؟ قال : نعم . قال : فاسمع منى . قال : افعل . فقال : « بسم الله الرحمن الرحيم حم (١) تنزيل من الرحمن الرحيم (٢) كتاب فصلت آياته قرآنا عربيا لقوم يعقلون (٣) بشيرا ونذيرا فاعرض أكثرهم فهم لا يسمعون (٤) وقالوا قلوبنا فى أكنة مما تدعونا اليه وفى آذاننا وقر ومن بيننا وبينك حجاب فاعمل اننا عاملون (٥) قل انما أنا بشر مثلكم يوحى الى انما الحكم الله واحد فاستقيموا اليه واستغفروه وويل للمشركين (٦) الذين لا يؤتون الزكاة وهم بالآخرة هم كافرون (٧) ان الذين آمنوا وعملوا الصالحات لهم أجر غير ممنون (٨) قل أننكم لتكفرون بالذى خلق الأرض فى يومين وتجعلون له أندادا ذلك رب العالمين (٩) وجعل فيها رواسى من فوقها وبارك فيها وقدر فيها أقواتها فى أربعة أيام سواء للسائلين (١٠) ثم استوى الى السماء وهى دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعا أو كرها قالتا أتينا طائعين (١١) فقضاهن سبع سموات فى يومين وأوحى فى كل سماء أمرها وزينا السماء الدنيا بمصابيح وحفظا ذلك تقدير العزيز الحكيم (١٢) فان أعرضوا فقل أنذرتكم صاعقة مثل صاعقة عاد وثمود (١٣) » (سورة فصلت) . ثم مضى رسول الله ﷺ فيها يقرؤها عليه فلما سمعها منه عتبة أخذ ينصت وألقى بيديه خلف ظهره معتمدا عليهما يسمع منه ثم انتهى رسول الله ﷺ الى السجدة منها فسجد ثم قال : قد سمعت يا أبا الوليد ما سمعت . فأنت وذاك . فرجع عتبة الى أصحابه فقالوا له ما وراءك يا أبا الوليد ؟ قال ورائى

أتى سمعت قولاً والله ما سمعت مثله قط - والله ما هو بالشعر ولا بالسحر ولا بالكهانة - يا معشر قريش : أطيعوني واجعلوها بى وخلوا بين هذا الرجل وبين ما هو عليه فاعتزلوه : فوالله ليكون لقوله الذى سمعت منه نبأ عظيم . فان تصبه العرب فقد كفيتموه بغيركم ، وان يظهر على العرب فملكه ملككم وعزه عزكم وكنتم أسعد الناس به . قالوا : سخرك الله يا أبا الوليد بلسانه . قال : هذا رأى فيه فاصنعوا ما شئتم .

٣ - روى ابن اسحاق أن أبا سفيان وأبا جهل والخنس ابن شريف ، وكانوا سادة قريش وأولوا الراى فيهم : أنهم خرجوا ليلة ليسمعوا من رسول الله ﷺ وهو يصلى فى الليل فى بيته ، وأخذ كل منهم مجلساً يستمع اليه فيه ، وكل لا يعلم بمكان صاحبه حتى اذا طلع الفجر تفرقوا ، فجمعهم الطريق ذات يوم فتلاوموا . وقال بعضهم لبعض لا تعودوا ، فلو راكم بعض سفهائكم لأوقعتم فى نفسه شيئاً ثم انصرفوا ، حتى اذا كانت الليلة الثانية عادوا الى مجالسهم وياتوا يستمعون له حتى اذا طلع الفجر تفرقوا فجمعهم الطريق ، فقال بعضهم لبعض لا تعودوا ، فجمعهم الطريق ، فقالوا لا نبرح حتى نتماهد أن لا نعود ، فتعاهدوا وفى الصباح توجه الخنس الى أبى سفيان وقال له أخبرنى عن رأيك فيما سمعت من محمد ؟

فقال : والله لقد سمعت أشياء أعرفها وأعرف ما يراد بها ، وسمعت أشياء ما عرفت معناها ولا ما يراد بها . قال الخنس - وأنا - والذى حلفت به - كذلك - ثم توجه الى أبى جهل وقال له : ما رأيك فيما سمعت من محمد ؟ فقال : ماذا سمعت . تنازعنا نحن وبنو عبد مناف الشرف . أطعموا فأطعمنا ، وأعطوا فأعطينا ، حتى اذا تحاذينا على الركب وكنا كفرسى رهبان ، قالوا منا نبى ياتيه الوحي من السماء فمتى ندرك مثل هذه ، والله لا نؤمن به أبداً ولا نصدقه .

ولننتقل الى عصرنا الحديث ، وحضارتنا الحاضرة ذات البحث العلمى المتقدم ، ولنستمع الى آراء بعض الفلاسفة والعلماء والمؤرخين من غير المسلمين .

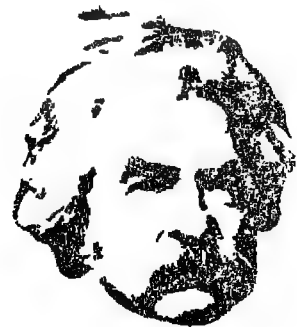


● المحطة المدنية السوفيتية مع

من مقدمة الماضي



برنارد شو



● ربات جين

-٥٠-



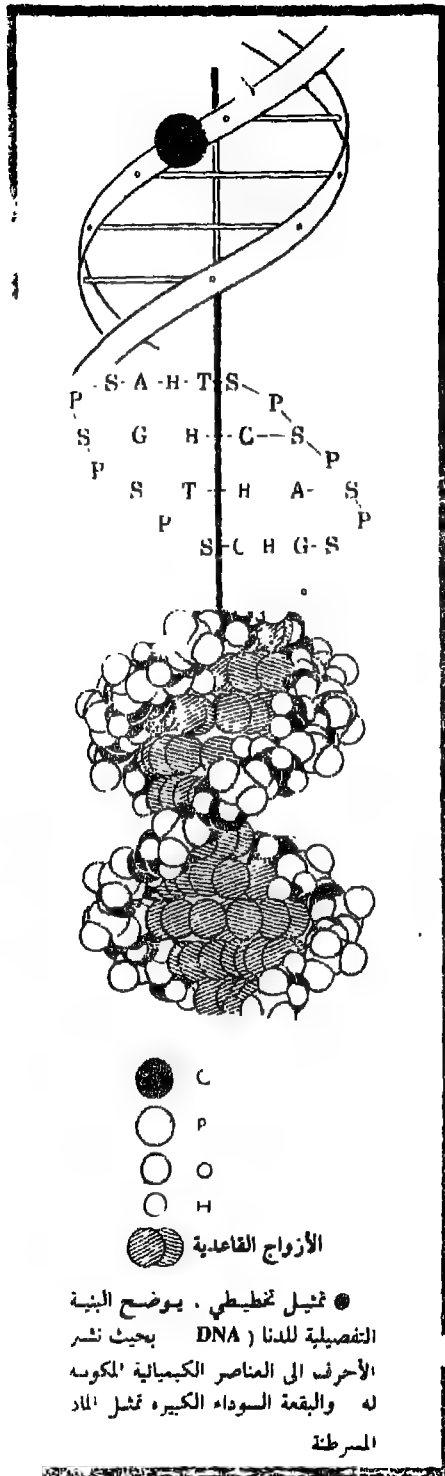
محمد المصيد الزاهري

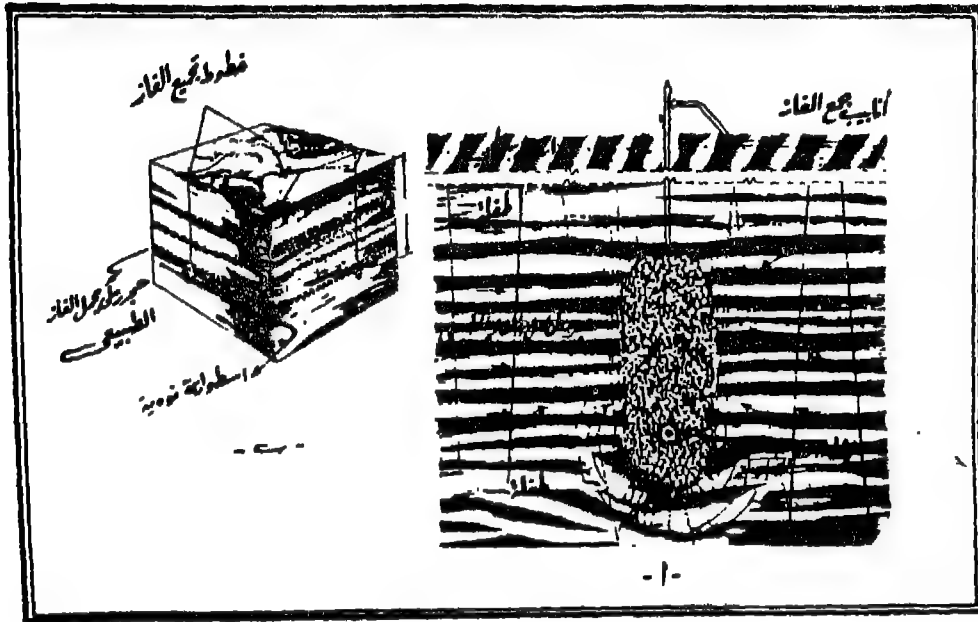


كشف الاغذية المسببة للمرطان



جان جاك روسو

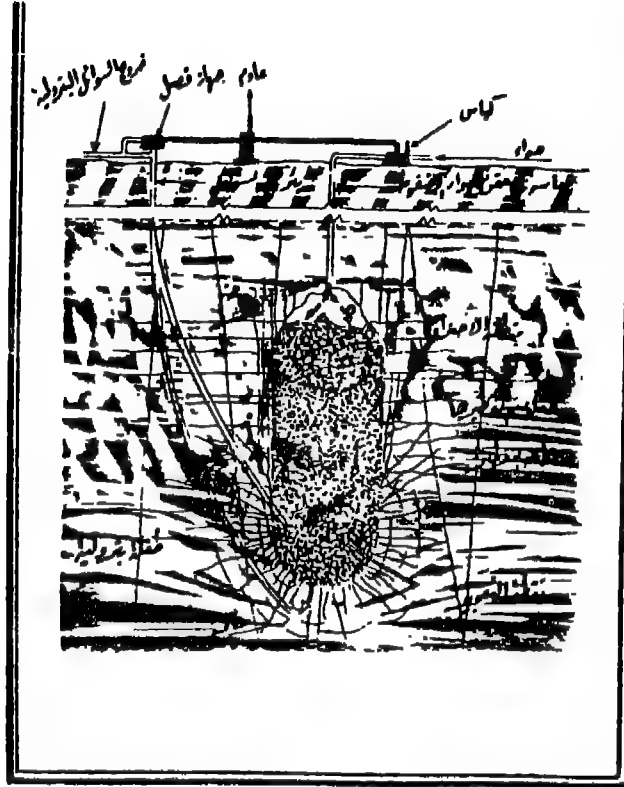




شكل رقم (١)

١ - رسم يبين فكرة استخدام التفجير النووي الساطي في تنشيط حقول الغاز الطبيعي يؤدي التفجير النووي العميق الى تكوين بناء اسطوانى ومنطقة تهشم حوله ، حيث تزداد مسامية وتفاذية الصخور الحاملة للغاز ، وهذا يزيد من معدل إندوار الأبار زيادة كبيرة  
ب - رسم يبين فكرة عمل عدة تفجيرات لتنشيط حقول الغاز الطبيعي





شكل رقم ( ٢ )  
 رسم يبين فكرة استخدام التفجير النووي العميق في تقطير الطفلة البترولية في مكانها للحصول على مواد بترولية  
 سائلة بعد اتمام التفجير وتكوين البناء الاسطوانى يبدأ الاحتراق في أعلاه ويتم التحكم فيه من خلال كمية الهواء  
 المضغوط من أعلى تعمل الحرارة الناتجة عن الاحتراق في تقطير الجزء الذي يلي منطقة الاحتراق الى أسفل ، حيث  
 تنساب منها المواد البترولية السائلة وتبقى فيها المواد الكربونية ، وتنطلق الحرارة التي تعمل على تقطير المزيد من الطفلة  
 البترولية يتم تجميع المواد البترولية السائلة من أسفل البناء الاسطوانى حيث يتم ضخها الى السطح



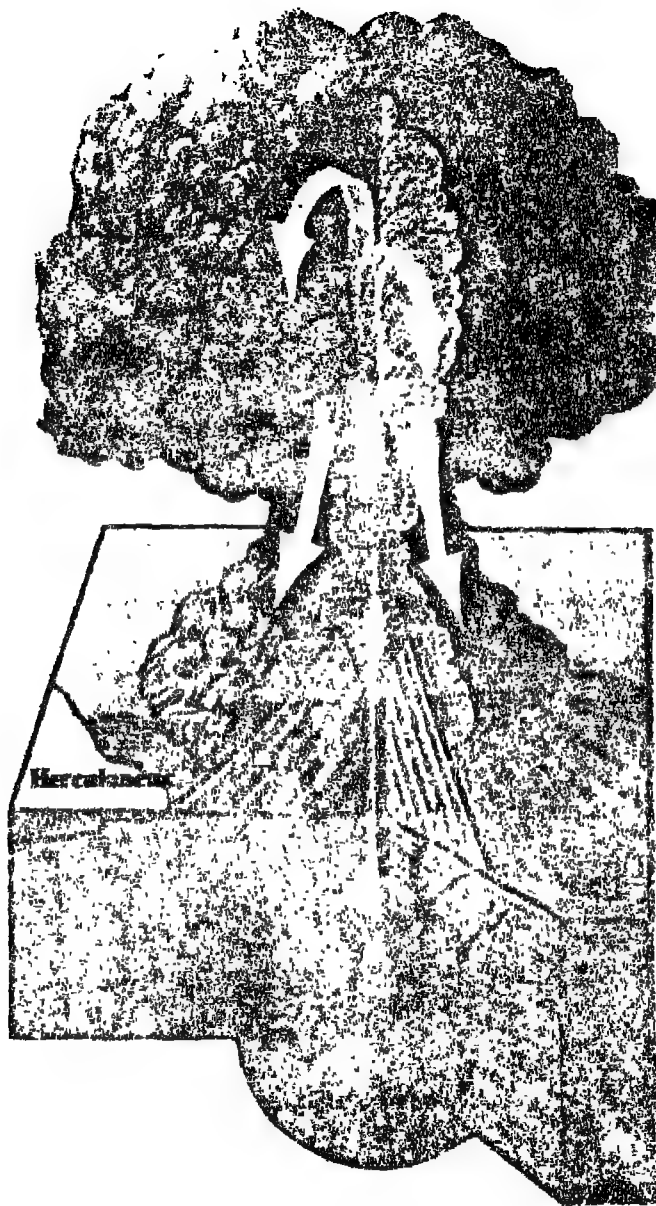
الجاحظ



حشرة البوليغيمس



البشير في الحج





التعليم عند المسلمين



متى استعمال الغاز السام

## ١ - ول دورانت :

يقول ول دورانت في كتابه قصة الحضارة ليصف القرآن لبنى الانسان « ولغة القرآن هي اللغة العربية الفصحى الخالصة ، وهو يتميز بالتشبيهات والاستعارات القوية الواضحة والعبارات الخلاصة ، وهو باجماع خير كتاب ، وأول كتاب في إلهاد النثرى العربى » .

## ٢ - السير وليم مورو :

يقول السير وليم مورو : المستشرق والانجليزى : « والارجح أن العالم كله ليس فيه كتاب غير القرآن ظل اثنى عشر قرنا كاملة بنصه هذا مبلغ صفائه ودقته » .

من هذه المواقف ومن هذه الآراء نعلم يقينا تأثير القرآن الكريم فى القلوب ، ومبلغ استيلائه على المشاعر ، واخضاع النفوس لعظمته وجلاله من مؤيديه ومن معارضيهِ ابان نزوله كقول الوليد بن المغيرة : « ما هو من كلام الانس ولا هو من كلام الجن . ان له لحلاوة ، وان عليه لطلاوة ، وان اعلاه لمثمر ، وان اسفله لمغدق ، وانه يعلو ولا يعلى عليه » .

وكقول عتبة بن ربيعة : ( انى سمعت قولا والله ما سمعت مثله قط ، والله ما هو بالشعر ولا بالسحر ولا بالكهانة ) .

وفى رأى معارضيهِ فى عصر العلم الحديث كما يقول ول دورانت العالم الامريكى ومؤلف موسوعة تاريخ الحضارة الانسانية : ( هو أول كتاب وخير كتاب فى اللغة العربية باجماع الآراء ) .

وفى رأى السير وليم مورو المستشرق الانجليزى ( والارجح أن العالم كله ليس فيه كتاب غير القرآن الكريم ظل اثنى عشر قرنا كاملة بنصه هذا مبلغ صفائه ودقته ) .

والدين يقولون بهذا القول فى العهدين . . عهد برول القرآن ، وعهد العلم الحديث ليسوا من المسلمين ، ولا هم من المؤمنين برسالة

محمد ﷺ

ولكن عظمة القرآن ، واعجازه لهم ، اضطرتهم الى الاعتراف بهذه 'حفائق' .

## نـزـول القرآن :

نزل القرآن الكريم على النبي محمد ﷺ بلفظه ومعناه على فترات حسب مقتضيات الاحوال ، بطريق الوحي من جبريل عليه السلام كقول الله عز وجل : « انه لتنزيل رب العالمين نزل به الروح الا بن على قلبك لتكون من المنذرين بلسان عربي مبين » ١٩٥ من سورة الشعراء .

وفي سورة ابراهيم (٦٤) « الر كتاب انزلناه اليك لتخرج الناس من الظلمات الى النور باذن ربهم الى صراط العزيز الحميد » .

وفي سورة النحل (٨٩) ( ونزلنا عليك الكتاب تبياناً لكل شيء وهدي ورحمة وبشرى للمسلمين ) وفي سورة الزمر ( ٣٩ - ٢٨/٢٧ ) « ولقد ضربنا للناس في هذا القرآن من كل مثل لعلمهم يتذكرون قرأنا عربياً غير ذي عوج لعلمهم يتقون » وفي سورة الاعراف ( ١٥٨ ) « قل يا ايها الناس اني رسول الله اليكم جميعا الذي له ملك السموات والارض لا اله الا هو يحيى ويميت فآمنوا بالله ورسوله النبي الامي الذي يؤمن بالله وكلماته واتبعوه لعلكم تهتدون » وفي سورة الفرقان ( ١ ) : « تبارك الذي نزل الفرقان على عبده ليكون للعالمين نذيراً » .

## زمان ومكان النزول :

وقد بين الله سبحانه وتعالى وقت انزاله في الآيات الثلاث الآتية : في افتتاح سورة القدر حيث قال تعالى : « انا انزلناه في ليلة القدر » وفي أول سورة البقرة . فقال تعالى « حم والكتاب المبين انا انزلناه في ليلة مباركة » وقال تعالى في سورة البقرة « شهر رمضان الذي انزل فيه القرآن » .

وكانت أماكن نزول القرآن هي مكة والمدينة والطائف وبيت المقدس والحديبية .

## حجة القرآن واعجازه :

والقرآن العظيم دعوة محمد عليه الصلاة والسلام وحجته البالغة ، فهو دعوة الى معرفة الله تعالى وعبادته ، والى اتباع نبيه ورسوله - وقد جاء معجزا في بلاغة أسلوبه وسمو معانيه وجوامع كلمه .

فهو حجة في اعجازه في عصر من أرقى أعصار العرب بلاغة وبيانا ، واجء معجزا أيضا بما قصه من سير الانبياء والمرسلين السابقين التي ما كان يعلمها سوى علماء أهل الكتاب ، وجاء معجزا كذلك بما تضمن من تشريعات حكيمة ومثل عليا تتفق مع طبائع البشر في كل زمان ومكان تكميلا لفطرتهم وضمانا لسعادتهم .

وجاء معجزا بما حوى من آيات العلم والمعرفة الصحيحة عن الجانب المادى من الكون مما لم يكن للناس علم به قبل نزوله أو بعده حتى جاء العلم الحديث بوسائل بحثه الدقيق المستندة الى الخبرة والملاحظة منذ أكثر من قرنين من الزمان ، فكشف عن كثير منها وأماط اللثام عن حقائقها ولم تتعارض حقائقه معها في شيء .

## تحدى القرآن :

جاء القرآن بهذه المعجزات الخالدة ممثلة في منهاجه ، وتحدى فحول العرب والناس أجمعين أن يأتوا بمثله أو بعشر سور من مثله أو بسورة واحدة من مثله ، وقال متحديا ولا يزال يتحدى في سورة الاسراء « قل لئن اجتمعت الانس والجن على أن يأتوا بمثل هذا القرآن لا يأتون بمثله ولو كان بعضهم لبعض ظهيرا » (٧٧ - ٨٨) .

وقال في سورة البقرة : « وان كنتم في ريب مما نزلنا على عبدنا فأتوا بسورة من مثله وادعوا شهداءكم من دون الله ان كنتم صادقين . فان لم تفعلوا ولن تفعلوا فاتقوا النار التي وقودها الناس والحجارة أعدت للكافرين » (٢٤/٢٣) .

فعجز فحول العربية وأساطير البلاغة من العرب وغيرهم من أن

يأتوا بمثل أقصر سورة منه فكان ذلك ولا يزال حجة القرآن القاطعة على أنه كتاب لم يفتّر ، وأنه منزل من لدن حكيم عليم ، وأنه كلام الله الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه .

### دعوة القرآن :

وقد أخذ القرآن سبيله في نشر دعوته الإسلامية بالحكمة والموعظة الحسنة بالأسلوب المنطقي في الجدل والمناقشة ، وفي نظم سائغ منقطع النظر وبيان جامع بليغ يستدرج به قارئه إلى حظيره من حيث لا يشعر ، ويعبره بمتابعة القراءة والاسترسال فيها - دون شعور بملل أو سامة ، وذلك لفرط ما في معانيه من حلاوة وما في مبناه وأسلوبه من طلاوة . .

وهو يدعو الناس التي تدبر آياته ، وإلى النظر والتأمل في سائر المخلوقات ، وينهى عن الاعراض عنها ويذم التقليد والمقلدين .

ويحسن بنا في هذا المقام أن نذكر بعضاً من الآيات الدالة على عظمة القرآن وعلو شأنه :

● يقول الله سبحانه وتعالى في سورة (ص) : « كتاب أنزلناه إليك مبارك ليدبروا آياته وليتذكر أولوا الألباب » (٣٩) .

● ويقول في سورة محمد : « أفلا يتدبرون القرآن أم على قلوب أقفالها » (٢٤) .

● ويقول في سورة الاعراف : « أولم ينظروا في ملكوت السموات والأرض وما خلق الله من شيء »

● « وإن عسى أن يكون قد اقترب أجلهم فبأي حديث بعده يؤمنون » (١٨٥) .

● ويقول في سورة الشعراء : « أولم يروا إلى الأرض كم أنبتنا فيها من كل زوج كريم . ان في ذلك لآية وما كان أكثرهم مؤمنين » (٧ ، ٨) .

● ويقول في سورة الزمر : « ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فسلكه ينابيع في الأرض ثم يخرج به زرعا مختلفا ألوانه ثم يهيح فتراه



مصفرا ثم يجعله حطاما ان في ذلك لذكرى لاولى الالباب « (٢١) .

ويقول في سورة الغاشية : « أفلا ينظرون الى الابل كيف خلقت  
والى السماء كيف رفعت والى الجبال كيف نصبت والى الأرض كيف  
سطحت فذكر انما أنت مذكر « (١٧ - ٢١) .

ويقول في سورة يوسف : « وكاين من آية في السموات والأرض  
يمرون عليها وهم عنها معرضون « (١٠٥) .

ويقول في سورة المائدة : « واذا قيل لهم تعالوا الى ما أنزل الله  
والى الرسول قالوا حسبنا ما وجدنا عليه آباءنا أو لو كان آباؤهم  
لا يعلمون شيئا ولا يهتدون « (١٠٤) .

ويدعو بالحكمة الى معرفة الله تعالى . من معرفة أفعاله وذلك  
بعرض آياته في الأفاق وفي الأنفس على أنظار العقول ومطالبتها بالنظر  
والتأمل والتفكير فيها فيقول الله سبحانه وتعالى في سورة الأنعام :  
« ان الله فالحق الحب والنوى يخرج الحى من الميت ومخرج الميت من  
الحى ذلكم الله فأنى تؤفكون . فالحق الاصبح وجعل الليل سكنا والشمس  
والقمر حسبانا ذلك تقدير العزيز العليم . وهو الذى جعل لكم النجوم  
لتهتدوا بها فى ظلمات البر والبحر قد فصلنا الآيات لقوم يعلمون . وهو  
الذى أنشاكم من نفس واحدة فمستقر ومستودع قد فصلنا الآيات لقوم  
يفقهون . وهو الذى أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شىء  
فأخرجنا منه خضرا نخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان  
دانية وجنات من أعناب والزيتون والرمان مشتبها وغير متشابه أنظروا  
الى ثمره وينعه ان فى ذلكم لآيات لقوم يؤمنون « (٩٥ - ٩٩) .

ثم يجادل المشركين فيقول « وجعلوا لله شركاء الجن وحلقتهم  
وخرقوا له بنين وبنات بغير علم سبحانه وتعالى عما يصفون . بديع  
السموات والأرض أنى يكون له ولد ولم تكن له صاحبة وخلق كل شىء  
وهو بكل شىء عليم « .

ثم يخلص من كل هذه المقدمات الى النتيجة المطلوبة ، وهى طلب  
معرفته ومعرفته الكمالية فيقول « ذلكم الله ربكم لا اله الا هو خالق

كل شيء فاعبدوه وهو على كل شيء وكيل . لا تدركه الأبصار وهو يدرك  
الأبصار وهو اللطيف الخبير - قد جاءكم بصائر من ربكم فمن أبصر  
فلنفسه ومن عمى فعليها وما أنا عليكم بحفيظ ، وكذلك نصرف الآيات  
وليقولوا - درست ولنبينه لقوم يعلمون «

ولاشك أن في معرفة الله تعالى ومعرفة صفاته العلم الكامل الذي  
يحقق السعادة في الدنيا والآخرة .

والعلم بالله يستدعي التفكير والنظر في خلق السموات والارض وذلك  
هو الاساس والذي قام عليه العلم الحديث على التجربة والملاحظة ،  
لذلك يقتضينا الانصاف أن نقول ( أن الدعوة الاسلامية دعوة عقلية  
تقوم على الدليل الحى والبرهان المنطقى ما فى ذلك شك فليندبر هذا  
الماديون الطبيعيون ) .

ويشرع القرآن من الدين وأصول الحكمة والفضيلة فيقول فى سورة  
الحجرات :

« يا أيها الناس أنا خلقناكم من ذكر وانثى وجعلناكم شعوبا وقبائل  
لتعارفوا ان أكرمكم عند الله أتقاكم ان الله عليم خبير » (١٣) .

ويقول فى سورة النحل « ان الله يأمر بالعدل والاحسان وايتاء ذى  
القربى وينهى عن الفحشاء والمنكر والبغى يعظكم لعلكم  
تذكرون » (٩٠) .

ويقول فى سورة الاسراء « وقضى ربك ألا تعبدوا الا اياه وبالوالدين  
احسانا اما يبلغن عندك الكبر أحدهما أو كلاهما فلا تقل لهما أف  
ولا تنهرهما وقل لهما قولا كريما . واخفض لهما جناح الذل من الرحمة  
وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا » (٢٣ - ٢٤) .

ويقول فى سورة الانفال « وأطيعوا الله ورسوله ولا تنازعوا فتفشلوا  
وتذهب ريحكم واصبروا ان الله مع الصابرين » (٤٦) .

ويقول فى سورة النحل « فكلوا مما رزقكم الله حلالا طيبا واشكروا

نعمة الله ان كنتم اياه تعبدون . انما حرم عليكم الميتة والدم ولحم الخنزير وما اهل لغير الله به فمن اضطر غير باغ ولا عاد فان الله غفور رحيم . ولا تقولوا لما تصف ألسنتكم الكذب هذا حلال وهذا حرام لتفتروا على الله الكذب ان الذين يفترون على الله الكذب لا يفلحون - متاع قليل ولهم عذاب أليم « (١١٤ - ١١٧) .

وقد جاء القرآن في أوانه تماما حين كانت البشرية تعيش وتعج في فوضى أخلاقية واضطرابات اجتماعية لا يهدأ لها أوار .

ضلال في الرأي ، وانحلال في الروابط ، وطغيان في التعامل ، وسوء سلوك في جميع مجالات الحياة - وكان مصدر ذلك كله الجهل ومبعثه فساد العقيدة وقوامه الانانية وحب الذات ، وكانت السلطة في ركاب القوة الغاشمة ونفاذ الكلمة في ضلال العصبية الطاغية - حيث لا دين يعصم ولا قانون ينظم ولا أخلاق تردع ، فانتكست معالم الحق ، واختلت موازين الفضيلة ، وضربت الفوضى أطنابها في جميع مناحى المجتمع .

فجاء القرآن الكريم في حينه منقذا للبشرية من الهاوية التي تردت فيها ، وشافيا لها من أمراضها وعلاقتها بالقاضية ، على يدى أعظم نبي وأكرم رسول هو سيدنا محمد بن عبد الله صلوات الله وسلامه عليه .

فكان دستوراً عاماً خالداً ، فيه الحياة النابضة ، والعصمة الواقية ، والفكرة الواعية ، والسلامة من مضلات الفتن ، والطمأنينة على النفس والعرض والامن من عوادي الزمن « ان هذا القرآن يهدى للتى هى أقوم ويبشر المؤمنين » يهدى الضال ، ويرشد الحائر ، ويعصم الثائر ، ويعلم الجاهل « يهدى به من يشاء من اتبع رضوانه سبل السلام ويخرجهم من الظلمات الى النور بأذنه ويهديهم الى صراط مستقيم » .

وقد اهتم القرآن الكريم فيما اهتم به بالآتى :

١ - الدعوة الى توحيد الله تعالى وعبادته وحده دون شريك له .

٢ - الحث على التصديق بوحى الرسالة المحمدية واتباع ما شرعه

الله تعالى للناس فيها تكميلا لفطرتهم وتزكية لنفوسهم وضمانا لسعادتهم  
العاجلة والآجلة .

٣ - الدعوة الى الايمان بالبعث وان الله تعالى كما أنشأ الناس  
أول مرة في الحياة الدنيا فإنه سيبعثهم بعد الموت يوم القيامة وعدا عليه  
حقا ، انه لا يخلف الميعاد وأنهم اليه راجعون وعلى أعمالهم محاسبون .

٤ - وضع المبادئ أو التعاليم والشرائع والنظم والاحكام التي تكون  
أساسا لاصلاح الفرد ولبناء أمة مسلمة عظيمة وتكوين مجتمع انساني  
مثالى .

٥ - علاج الامراض النفسية والاجتماعية المتفشية في الفرد  
والمجتمع .

٦ - تربية الفرد تربية روحية أخلاقية اجتماعية .

٧ - اناره طريق الحياة للانسانية بالدين والاخلاق والعلم .

وبالاجمال يرى القارئ مما تقدم من آيات الكتاب الحكيم أن  
رسالة القرآن تعرض على العقول نظام الخلق وآياته التي هي من صنع  
الخالق - جل وعلا - وتطالب بالنظر والتأمل والتدبر فيها ، وتقيم  
منها حجتها ودليها القاطع على صحة ما تدعو اليه بأساليب شائعة  
تفق مع عقول الناس على الحجة والبرهان بأفضل الاساليب وتجافي  
التقليد والتلقين في التدليل على صحتها وصدق ما تدعو اليه .

## الفصل الرابع

هل تعرف ما هي علوم القرآن

القرآن الكريم أكبر الكتب السماوية وأجمعها وأعمقها وأحكمها ،  
فهو أصل العلوم ومفجرها من الأزل الى الابد .

● انه كتاب عقيدة ، وكتاب حكم وتشريع وسياسة ، وكتاب تاريخ ، وكتاب علوم المادة وعلوم الروح ، وكتاب علوم الشهادة والغيب .

فقد أودع الله سبحانه وتعالى فيه علم كل شيء ، وأبان فيه كل خبي  
وشر حيث قال ( ما فرطنا في الكتاب من شيء ) ( ونزلنا عليك الكتاب  
تبيانا لكل شيء ) .

فالحاكم يرى فيه العدل والسلام أساس الملك الصحيح « وإذا حكمتم  
بين الناس أن تحكموا بالعدل ان الله نعما يعظكم به » والمحكوم يرى  
فيه الخير باتباع الطاعات وترك المنهيات « يا أيها الذين آمنوا أطيعوا  
الله وأطيعوا الرسول وأولى الأمر منكم فان تنازعتم في شيء فردوه الى  
الله والرسول » والقاضي يرى فيه نور الله وحكمه « ان الله يأمر بالعدل  
والاحسان » « اعدلوا هو أقرب للتقوى » والعالم يرى فيه علوم الدنيا  
والآخرة « علم الانسان ما لم يعلم » واللغوي يجد فيه حلاوة البيان  
وطلاوة الاسلوب وبلاغة الكلام « الرحمن علم القرآن خلق الانسان علمه  
البيان » والمؤرخ يرى فيه القصص « نتلو عليك من نبأ موسى وفرعون  
بالحق لقوم يؤمنون » .

والطبيب يجد فيه الشفاء « وننزل من القرآن ما هو شفاء ورحمة  
للمؤمنين » « ويشف صدور قوم مؤمنين » « قل هو للذين آمنوا هدى  
وشفاء » « وإذا مرضت فهو يشفين » « فيه شفاء للناس » .

وعلماء المادة والعلوم الطبيعية والتقليدية بجدون فيه ضالهم .

فكلما تطور الزمن ، وتجددت العلوم الانسانية ، والحاجات النوعية

والحيوية للانسان وكلما تكاملت نواقصها ، واتضحت غوامضها  
وتصححت أخطاؤها ، وتيقنت مظانها ، كلما اتضح للناس مفاهيم  
القرآن وعلومه ، وإنجلت الغشاوات التي كانت تحجب نوره عن أعينهم .  
اذ العلم المتقدم في تصاعده يكشف لنا كل يوم عن معجزات القرآن  
الكريم التي ام تتضح بعد للناس ، وسيجيء اليوم الذي يبحث فيه علماء  
الذرة والفضاء في القرآن الكريم عن بغيتهم ويحاولون استنباط أحدث  
العلوم والفنون من بين كلماته ومعانيه ، وفي هذا يقول الله عز وجل :  
« سريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أولم يكف  
بربك أنه على كل شيء شهيد » ويقول عز شأنه « قد جاءكم من الله  
نور وكتاب مبين يهدي به الله من اتبع رضوانه سبل السلام ويخرجهم من  
الظلمات الى النور باذنه ويهديهم الى صراط مستقيم » .

وقال نبي القرآن سيدنا محمد ﷺ « من أراد العلم فعليه بالقرآن  
فان فيه خير الاولين والآخرين » .

وقال ﷺ « ستكون فتن . قيل : وما المخرج منها ؟ قال : كتاب  
الله فيه نيا ما قبلكم وخبر ما اختلاف درجاتهم فهي ولا شك رسالة  
تستند الى العقل وتقوم بعدكم وحكم ما بينكم » .

وقال الامام الشافعي رضى الله عنه : سلوني عما شئتم أخبركم عنه  
في كتاب الله . فقل له : ما تقول في المحرم يقتل الزنبيور ؟ قال :  
« بسم الله الرحمن الرحيم . وما آتاكم الرسول فخذوه ، وما نهاكم  
عنه فانتهوا » .

ان القرآن العظيم الجامع المانع . جمع علوم الدنيا والاخرة ،  
علوم الاولين والآخرين علوم الشهادة والغيب .

ولقد توصل علماء القرآن من السلف والخلف رضوان الله عليهم حتى  
الآن الى استنباط علوم الحياة من القرآن الكريم حيث قال الله سبحانه  
وتعالى « وعلم الانسان ما لم يعلم » .

وسيظل العالم يكشف يوما بعد يوم عن معجزات القرآن العظيم  
وعلومه التي تظهر بظهور حاجة الانسان .

## أسماء القرآن ومعانيها

سمى الله سبحانه وتعالى القرآن بخمسين اسما ذكرت جميعها في آياته ، وهى على النحو الآتى :

١ - سماه كتابا : فقال : « حم . والكتاب المبين » ( ١ - ٢ ) من سورة الدخان - وذلك لأنه جمع أنواعا من القصص والآيات والاحكام والاخبار على أوجه مخصوصة .

وسماه قرآنا : فقال : « انه لقرآن كريم » ( ٧٧ ) من سورة الواقعة . لكونه جمع ثمرات الكتب المنزلة السابقة ، ولأنه جمع أنواع العلوم كلها بمعان كما قال تعالى « وما فرطنا في الكتاب من شيء » .

٣ - وسماه كلاما : فقال « حتى يسمع كلام الله » ( ٩ ) من سورة التوبة . لأنه يؤثر في ذهن السامع فائدة لم تكن عنده .

٤ - وسماه نورا : فقال : « فأنزلنا اليكم نورا مبينا » ( ١٧٤ ) من سورة النساء . لأنه يدرك به غوامض الحلال والحرام .

٥ - وسماه هدى : فقال : « هدى ورحمة للمحسنين » ( ٣ ) من سورة لقمان . لأن فيه الدلالات الى الحق والتفريق بين الحق والباطل .

٦ - وسماه رحمة : فقال : « قل بفضل الله ورحمته فبذلك فليفرحوا » ( ٥٨ ) من سورة يونس لأن من فهمه وعقله كان له رحمة .

٧ - وسماه فرقانا : فقال : « تبارك الذى نزل الفرقان على عبده ليكون للعالمين نذيرا » ( ١ ) من سورة الفرقان . لأنه فرق بين الحق والباطل والمسلم والكافر والمؤمن والمنافق .

٨ - وسماه شفاء : فقال : « وننزل من القرآن ما هو شفاء ورحمة للمؤمنين » ( ٨٢ ) من سورة الاسراء . لأنه من آمن به كان له شفاء من سقم الكفر ومن علمه وعمل به كان له شفاء من سقم الجهل .

٩ - وسماه موعظة . فقال : « قد جاءكم موعظة من ربكم » ( ١٥٧ )

من سورة يونس . لما فيه من المواعظ والتحذير والعبر من أخبار الامم الماضية .

١٠ - وسماه ذكرا : فقال : « وهذا ذكر مبارك أنزلناه » ( ٥٠ )  
من سورة الانبياء . لما فيه من الذكر والشرف قال تعالى « لقد أنزلنا اليكم كتابا فيه ذكركم » أى شرفكم .

١١ - وسماه حكيما : فقال : ( الر . تلك آيات الكتاب الحكيم »  
( ١ - ٢ ) من سورة يونس . لأن آياته أحكمت بذكر الحلال والحرام فأحكمت عن الاتيان بمثلها ومن حمكته أن علامته من علمه وعمل به ارتدع عن الفواحش .

١٢ - وسماه مهيمنا : فقال : « مصدقا لما بين يديه من الكتاب مهيمنا عليه » ( ٨ ) من سورة المائدة : لأنه الشاهد للكتب المتقدمة بأنها من عند الله .

١٣ - وسماه تنزيلا : فقال : « وانه لتنزيل رب العالمين » ( ١٩٢ )  
من سورة الشعراء . لأنه منزل من عند الله لفظا ومعنى بواسطة جبريل عليه السلام على قلب النبي محمد ﷺ قال تعالى « وانه لتنزيل رب العالمين نزل به الروح الأمين على قلبك لتكون من المنذرين بلسان عربى مبين » .

١٤ - وسماه روحا : فقال : « وكذلك أوحينا اليك روحا من أمرنا » ( ٥٢ ) من سورة الشورى : لما فيه من الحياة .

١٥ - وسماه وحيا : فقال : « انما أنذركم بالوحى » ( ٤٥ ) من سورة الانبياء . ومعناه تعريف الشئ خفية سواء كان بالكلام كالانبياء والملائكة أو بالالهام كالنحل وإشارة النمل .

١٦ - وسماه مثنى : فقال : « كتابا متشابها مثنى » ( ٥٣ ) من سورة الزمر . لأنه يشبه بعضه بعضا ويصدق بعضه بعضا . فيه بيان فصص الكتب الماضية .

١٧ - وسماه بصائر : فقال : « هذا بصائر للناس » ( ٢٠ ) من سورة



الجاثية . لأنه موجه للبصر والبصائر ، وهو جامع لمعانى أغراض المؤمنين .

١٨ - وسماه بيانا : فقال : « هذا بيان للناس » (١٣٨) من سورة النساء . لأنه مبين فيه أنواع الحق وكشف أدلته .

١٩ - وسماه عزيزا : فقال : « وانه لكتاب عزيز » (٤١) من سورة فصلت . لأنه معجز ويعز على من يروم أنه يأتي بمثله فيتعذر ذلك عليه لقوله تعالى « قل لئن اجتمعت الانس والجن على أن يأتوا بمثل هذا القرآن لا يأتون بمثله ولو كان بعضهم لبعض ظهيرا » الاسراء .

٢٠ - وسماه بشيرا : فقال : « بشيرا ونذيرا فاعرض أكثرهم » (٤) من سورة فصلت . لأنه بشر بالجنة وأنذر من النار .

٢١ - وسماه مبينا : فقال : « الر . تلك آيات الكتاب المبين » (١ - ٢) من سورة يوسف لأنه أبان وفرق بين الحق والباطل .

٢٢ - وسماه مجيدا : فقال : « بل هو قرآن مجيد » (٢١) من سورة البروج - والمجيد الشريف فمن شرفه أنه حفظ عن التغيير والتبديل والزيادة والنقصان وجعل معجزا في نفسه عن أن يؤتى بمثله .

٢٣ - وسماه متشابها : فقال : « كتابا متشابها » (٢٣) من سورة الزمر . أى يشبه بعضه بعضا ويصدق بعضه بعضا .

٢٤ - وسماه بلاغا : فقال : « هذا بلاغ للناس » (٥٢) من سورة ابراهيم . لأنه كان في الاعلام والابلاغ وأداء الرسالة .

٢٥ - وسماه قصصا : فقال : « نحن نقص عليك أحسن القصص » (٣) من سورة يوسف . لأن فيه قصص الامم الماضية وأخبارهم .

٢٦ - وسماه مصدقا : فقال : « مصدقا لما بين يديه من الكتاب » (٨) من سورة المائدة . لأنه صدق الانبياء الماضين وكتبهم قبل أن تغير وتبدل .

- ٢٧ - وسماه كريما : فقال : « انه لقرآن كريم » (٧٧) من سورة الواقعة .
- ٢٨ - وسماه حكمة : فقال : « حكمة بالغة » (٥) من سورة القمر .
- ٢٩ - وسماه عليا : فقال : « وانه في أم الكتاب لدبنا لعلى حكيم » (٤١) من سورة الزخرف .
- ٣٠ - وسماه مباركا : فقال : « كتاب أنزلناه اليك مبارك ليدبروا آياته » (٢٩) من سورة ص .
- ٣١ - وسماه حبلا : فقال : « واعتصموا بحبل الله جميعا » (١٠٣) من سورة آل عمران .
- ٣٢ - وسماه الصراط المستقيم : فقال : « وان هذا صراطى مستقيما » (١٥٣) من سورة الانعام .
- ٣٣ - وسماه القيم : فقال : « ولم يجعل له عوجا قيما » (١ - ٢) من سورة الكهف .
- ٣٤ - وسماه فضلا : فقال : « انه لقول فصل » (١٣) من سورة الطارق .
- ٣٥ - وسماه نبأ عظيميا : فقال : « عم يتساءلون عن النبأ العظيم » (١ - ٢) من سورة النبأ .
- ٣٦ - وسماه أحسن الحديث : فقال : « الله نزل أحسن الحديث » (٢٣) من سورة الزمر .
- ٣٧ - وسماه عربيا : فقال : « قرآنا عربيا » (٢٨) من سورة الزمر .
- ٣٨ - وسماه قولاً : فقال : « ولقد وصلنا لهم القول » (٥٢) من سورة القصص .
- ٣٩ - وسماه علما : فقال : « ولئن اتبعت أهواءهم من بعد ما جاءك من العلم » (٣٧) من سورة الرعد .

- ٤٠ - وسماه حقاً : فقال : « ان هذا لهو القصص الحق » (٦٢)  
من سورة آل عمران .
- ٤١ - وسماه الهادى : فقال : « ان هذا القرآن يهدى للتى هى  
اقوم » (٤٩) من سورة الاسراء .
- ٤٢ - وسماه عجباً : فقال : « قرأنا عجباً يهدى الى الرشـد » (٢٩)  
من سورة الجن .
- ٤٣ - وسماه تذكرة : فقال : « وانه لتذكرة » (٥٤) من سورة  
المدثر .
- ٤٤ - وسماه بالعروة الوثقى : فقال : « فقد استمسك بالعروة  
الوثقى » (٢٢) من سورة لقمان .
- ٤٥ - وسماه صدقاً : فقال : « والذى جاء بالصدق » اى القرآن  
(٣٣) من سورة الزمر .
- ٤٦ - وسماه عدلاً : فقال : « وتمت كلمة ربك صدقاً وعدلاً » (١١٥)  
من سورة الانعام .
- ٤٧ - وسماه ايماناً : فقال : « سمعنا منادياً ينادى للايمان »  
(١٩٣) من سورة آل عمران .
- ٤٨ - وسماه أمراً : فقال : « ذلك أمر الله » (٥) من سورة  
الطلاق .
- ٤٩ - وسماه بشرى : فقال : « هدى وبشرى » (٣) من سورة  
النمل .
- ٥٠ - وسماه زبوراً : فقال : « ولقد كتبنا فى الزبور » (١٠٥) من  
سورة الانبياء .

## دعاء القرآن :

دعاء القرآن الكريم ، هو الدعاء المستجاب ، لأنه نطق به القرآن العظيم ، وجاء على لسان نبيه الصادق الأمين سيدنا محمد صلوات الله وسلامه عليه ، وهو دواء وشفاء ، ورى وغذاء ، ونور وضياء لكل من آمن به وصدق بنبيه صلوات الله وسلامه عليه .

| السورة  | رقم الآية | الآيات   |
|---------|-----------|--|
| الفاتحة |           | اهدنا الصراط المستقيم ، صراط الذين أنعمت عليهم غير المغضوب عليهم ولا الضالين .   |
| البقرة  | ١٢٧       | ربنا تقبل منا انك أنت السميع العليم .  |
|         | ١٢٨       | ربنا واجعلنا مسلمين لك ومن ذريتنا أمة مسلمة لك ، وأرنا مناسكنا وتب علينا انك أنت التواب الرحيم .<br>ربنا أفرغ علينا صبرا وثبت أقدامنا وانصرنا على القوم الكافرين .   |
|         | ٢٥٥       | الله لا اله الا هو الحي القيوم ، لاتأخذه سنة ولا نوم ، له ما فى السموات وما فى الارض ، من ذا الذى يشفع عنده الا باذنه يعلم ما بين أيديهم وما خلفهم ، ولا يحيطون بشئ من علمه الا بما شاء ، وسع كرسيه السموات والارض ، ولا يؤوده حفظهما وهو العلى العظيم |
|         | ٢٨٥       | آمن الرسول بما أنزل اليه من ربه والمؤمنون كل آمن بالله وملائكته وكتبه ورسله ، لا نفرق بين أحد من رسله ، وقالوا سمعنا وأطعنا غفرانك ربنا وإليك المصير .   |
|         | ٢٨٦       | لا يكلف الله نفسا الا وسعها ، لها ما كسبت وعليها ما اكتسبت ، ربنا لا تؤاخذنا ان نسينا أو أخطأنا ، ربنا ولا تحمل علينا اصرا كما حملته على   |

| السورة   | رقم الآية | الآيات  |
|----------|-----------|---|
|          |           | الذين من قبلنا ، ربنا ولا نجملنا ما لا طاقة لنا به ، واعف عنا واغفر لنا وارحمنا ، أنت مولانا فانصرنا على القوم الكافرين . |
| آل عمران | ٨         | ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا ، وهب لنا من لدنك رحمة انك أنت الوهاب .  |
|          | ١٦        | ربنا أننا آمنا فاغفر لنا ذنوبنا وقنا عذاب النار .   |
|          | ٢٦        | قل اللهم مالك الملك تؤتي الملك من تشاء وتنزع الملك ممن تشاء وتعز من تشاء وتذل من تشاء بيدك الخير انك على كل شيء قدير .    |
|          | ١٤٧       | ربنا اغفر لنا ذنوبنا واسرافنا في أمرنا وثبت أقدامنا وانصرنا على القوم الكافرين .  |
| البقرة   | ٢٥٠       | ربنا أفرغ علينا صبرا وثبت أقدامنا وانصرنا على القوم الكافرين .  |
| الاعراف  | ٢٣        | ربنا ظلمنا أنفسنا وإن لم تغفر لنا وترحمنا لنكونن من الخاسرين .  |
|          | ٤٧        | ربنا لا تجعلنا مع القوم الظالمين .  |
|          | ٨٩        | ربنا افتح بيننا وبين قومنا بالحق وأنت خير الفاتحين  |
| التوبة   | ١٢٩       | حسبى الله لا اله الا هو عليه توكلت وهو رب العرش العظيم .  |
| ابراهيم  | ٤٠        | رب اجعلنى مقيم الصلاة ومن ذريتى ربنا وتقبل دعاء .   |
|          | ٤١        | ربنا اغفر لى ولوالدى وللمؤمنين يوم يقوم الحساب .  |

| السورة   | رقم الآية | الآيات  |
|----------|-----------|---|
| الاسراء  | ٨٠        | رب ادخلنى مدخل صدق واخرجنى مخرج صدق واجعل لى من لدنك سلطانا نصيرا .                                       |
| يونس     | ٨٥-٨٦     | ربنا لا تجعلنا فتنة للظالمين ، ونجنا برحمتك من القوم الكافرين .   |
| هود      | ٤٧        | رب انى أعوذ بك أن أسالك ما ليس لى به علم وأن لا تغفر لى وترحمنى . أكن من الخاسرين .                       |
| الكهف    | ١٠        | ربنا آتتنا من لدنك رحمة وهىء لنا من امرنا رشدا .  |
| طه       | ٢٥-٢٦     | رب اشرح لى صدرى ويسر لى امرى واحلل عقدة من لسانى يفقهوا قولى واجعل لى وزيرا من أهلى .                     |
| الانبياء | ٨٩        | رب لا تذرنى فردا وانت خير الوارثين .  |
| المؤمنون | ٩٧-٩٨     | رب أعوذ بك من همزات الشياطين ، وأعوذ بك رب أن يحضرون .  |
|          | ١٠٩       | ربنا آمنا فاغفر لنا وارحمنا وانت خير الراحمين .   |
| الفرقان  | ٦٥        | ربنا اصرف عنا عذاب جهنم ان عذابها كان غراما .   |
|          | ٧٤        | ربنا هب لنا من أزواجنا وذرياتنا قرة أعين واجعلنا للمتقين اماما .  |
| النمل    | ١٩        | رب أوزعنى أن أشكر نعمتك التى أنعمت على وعلى والدى وأن أعمل صالحا ترضاه وادخلنى برحمتك فى عبادك الصالحين . |
|          | ٢٦        | الله لا اله الا هو رب العرش العظيم .  |
| الصافات  | ١٨٠       | سبحان ربك رب العزة عما يصفون وسلام على المرسلين والحمد لله رب العالمين .                                  |

| السورة   | رقم الآية | الآيات  |
|----------|-----------|---|
| غافر     | ٧ - ٩     | ربنا وسعت كل شيء رحمة وعلما ، فاغفر للذين تابوا واتبعوا سبيلك وقهم عذاب الجحيم ، ربنا وأدخلهم جنات عدن التي وعدتهم ومن صلح من آبائهم وأزواجهم وذرياتهم انك انت العزيز الحكيم ، وقهم السيئات ومن تق السيئات يومئذ فقد رحمته وذلك هو الفوز العظيم . |
| الزخرف   | ٨٢        | سبحان رب السموات والارض رب العرش عما يصفون .  |
| الاحقافه | ١٥        | رب أوزعنى أن أشكر نعمتك التي أنعمت على وعلى والدى وأن أعمل صالحا ترضاه وأصلح لى ذريتى انى تبت اليك وانى من المسلمين .   |
| الحشر    | ١٠        | ربنا اغفر لنا ولإخواننا الذين سبقونا بالايمان ولا تجعل فى قلوبنا غلا للذين آمنوا ربنا انك رؤوف رحيم .   |
|          | ٢٢        | هو الله الذى لا اله الا هو عالم الغيب والشهادة هو الرحمن الرحيم .   |
|          | ٢٣        | هو الله الذى لا اله الا هو الملك القدوس السلام المؤمن المهيمن العزيز الجبار المتكبر سبحان الله عما يشركون .   |
|          | ٢٤        | هو الله الخالق البارئ المصور له الاسماء الحسنى يسبح له ما فى السموات والارض وهو العزيز الحكيم .   |
| الممتحنة | ٤ - ٥     | ربنا عليك توكلنا واليك أنبنا واليك المصبر ، ربنا لا تجعلنا فتنة للذين كفروا واغفر لنا ربنا انك انت العزيز الحكيم .  |
| التغابن  | ١٣        | الله لا اله الا هو ، وعلى الله فليتوكل المؤمنون .   |

| السورة  | رقم الآية | الآيات  |
|---------|-----------|---|
| التحريم |           | ربنا اُتِمِّمْ لَنَا نُورَنَا. واغفر لنا انك على كل شيء<br>قدير .   |
| الاخلاص |           | قل هو الله أحد الله الصمد لم يلد ولم يولد ولم يكن<br>له كفوا أحد .  |
| الفلق   |           | قل أعوذ برب الفلق ، من شر ما خلق ، ومن شر<br>غاسق اذا وقب ، ومن شر النفاثات في العقد ، ومن<br>شر حاسد اذا حسد .     |
| الناس   |           | قل أعوذ برب الناس ، ملك الناس ، اله الناس ،<br>من شر الوسواس الخناس ، الذي يوسوس في صدور<br>الناس من الجنة والناس . |

اللهم . مولانا العظيم . اليك هذا الدعاء وعليك الاجابة ، فانك  
يا -مولانا- الكريم قلت . وقولك الحق « ادعوني أستجب لكم » وقلت  
لرسولك الصادق الامين « واذا سألك عبادي عنى فأنى قريب أجيب دعوة  
الداعى اذا دعانى فليستجيبوا لى وليؤمنوا بى لعلمهم يرشدون » اللهم  
استجب دعانا واشف مرضانا بحولك وقوتك ورحمتك يا ارحم الراحمين ،  
وصلى الله على سيدنا محمد النبى الامين وعلى آله وصحبه وسلم  
آمين .



## من وصايا القرآن الكريم . .

### الوصايا العشر

من وصايا القرآن العظيم التي أوصى الله بها عباده المؤمنين على لسان نبيه ورسوله الكريم سيدنا محمد ﷺ : الوصايا العشر : التي جاءت في ثلاث آيات فقط منه في أواخر سورة الانعام . . وهي أول سورة مكية طويلة في الترتيب المصحفي نزلت بعد سورة الفاتحة التي افتتح بها القرآن الكريم وهي : بسم الله الرحمن الرحيم .

### قال الله تعالى :

« قل تعالوا أتل ما حرم ربكم عليكم ، ألا تشركوا به شيئاً ، وبوالدين أحساناً ، ولا تقتلوا أولادكم من أملأ نحن نرزقكم وإياهم ، ولا تقربوا الفواحش ما ظهر منها وما بطن ، ولا تقتلوا النفس التي حرم الله إلا بالحق ، ذلكم وصاكم به لعلكم تعقلون \* ولا تقربوا مال اليتيم إلا بالتي هي أحسن حتى يبلغ أشده ، وأوفوا الكيل والميزان بالقسط ، لا تكلف نفساً إلا وسعها ، وإذا قلتم فاعدلوا ولو كان ذا قرى ، وبعهد الله أوفوا ، ذلكم وصاكم به لعلكم تذكرون \* وإن هذا صراطي مستقيماً فاتبعوه ولا تتبعوا السبل فتفرق بكم عن سبيله ، ذلكم وصاكم به لعلكم تتقون . »

سورة الانعام من آية ١٥١ - ١٥٣

● وهذه الآيات الثلاث تبين لنا أصول شرع الله ودينه بما يتوقف عليه صلاح البشر ، صلاح الفرد والجماعة ؛ فذكرت تحريم الشرك بالله ، والأمر بالاحسان إلى الوالدين ، وتحريم قتل الأولاد ، وتحريم الفواحش ما ظهر منها وما بطن ، وقتل النفس التي حرم الله قتلها ، وتحريم مال اليتيم ، وأمرت بإيفاء الكيل والميزان ، وأمرت بالعدل ، والوفاء بالعهد ، وأخيراً أمرت باتباع صراط الله المستقيم الذي يدعو إليه رسوله ، ويتضمنه كتابه .

وتلك عشرة كاملة ، أطلق العلماء عليها اسم « الوصايا العشر » .

وقد روى عن ابن مسعود رضى الله عنه انه قال : من سره أن ينظر الى وصية محمد التى عليها خاتمه ، فليقرأ هؤلاء الآيات « قل تعالوا أتت ما حرم ربكم عليكم » الى قوله : « لعلمكم تتقون » .

وعن لعبادة بن الصامت رضى الله عنه قال : قال رسول الله ﷺ : أياكم ينابيع على هؤلاء الآيات الثلاث ؟ « قل تعالوا أتت ما حرم ربكم عليكم .. » الى آخر الآيات .

وروى عن على بن أبى طالب انه قال : لما أمر الله نبيه ﷺ أن يعرض نفسه على قبائل العرب - خرج الى منى وأنا وأبو بكر معه فوقف على منازل القوم فسلم عليهم وردوا عليه السلام ، وكان فى القوم مفروق بن عمرو وكان أغلبهم لسانا وأوضحهم بياناً ، فالتفت الى الرسول ﷺ وقال له : الام تدعوا يا أخا قريش ؟ فقال : ادعوا الى توحيد الله والى ائى رسوله ، فقال له : والام تدعوا يا أخا قريش ؟ فتلا رسول الله ﷺ هذه الآيات . فقال له مفروق ، والام تدعوا أيضا يا أخا قريش ؟ فوالله ما هذا من كلام أهل الارض ، ولو كان من كلامهم لعرفناه ! فتلا رسول الله ﷺ : « ان الله يأمر بالعدل والاحسان وإيتاء ذى القربى وينهى عن الفحشاء والمنكر والبغى يعظكم لعلكم تذكرون » ( ٩٠ من سورة النحل ) فقال له مفروق : دعوت والله يا قريشى الى مكارم الاخلاق ومحاسن الاعمال وقد أفك قوم كذبوك وظاهروا عليك :

هذه مكانة آياتنا الثلاث من سورة الانعام بوصاياها العشر ، وهذا مبلغ تأثيرها فى نفوس العرب أهل الجاهلية .

- وكيف لا يكون لها تلك المكانة ، أو هذا الاثر ، وقد جمعت بالفاظها القليلة ، وروغتها القوية ، وسلطانها النافذ الى اعماق - أصول الفضائل فى العقيدة ، وفى الاسرة ، وفى الاموال ، وفى الانفس ، وفى العدل ، وفى العهد ، وفى تطهر النفوس من المذنسات - ثم ختمت بعلاك الامر كله وهو التزام الصراط المستقيم ، صراط الانبياء والصديقين والشهداء والصالحين الذى دعا اليه كل رسول ونزل به كل كتب .

وقد أيد هذه الوصايا وشهد بحقيقتها وبفوائدها في حفظ البشرية والانسانية وتقدمها ورقبها ، كل رجالات وعلماء ودساتير وقوانين وحضارات الامم. المتقدمة على مر العصور الى وقتنا هذا ، وستظل هذه الوصايا القرآنية خالدة على الزمن - نورا وضاء هاديا للانسانية في طريق حياتها الى ما شاء الله .

### من اخلاق القرآن ..

« أن هذا القرآن يهدي للتي هي أقوم وينبشّر المؤمنين الذين يعملون الصالحات أن لهم أجرا كبيرا » سورة الاسراء .

فالقرآن الكريم هو النور والضياء ، وهو الرى والغذاء ، وهو الدواء والشفاء ، وهو محاسن الآداب ومكارم الاخلاق .

ووصايا القرآن الكريم باتباع الخير ، واجتناب الشر ، وتحليله الحلال وتحريمه الحرام ، وأمره بالعدل والاحسان وإيتاء ذى القربى، ونهيه عن الفحشاء والمنكر والبغى ، وأخذه بالمعروف وتركه المنكر .. الخ هى أخلاقه بين الناس لتستقر الحياة الطيبة الخيرة بينهم على المحبة والسلام والعدل . فعندما أبدع الله هذا الوجود ، وأرسل أنبياءه ورسله ، وأنزل معهم لوائحه وكتبه المقدسة لنشر دينه العظيم الهادى اليه - دين الاسلام والمحبة والعدل والسلام - الذى ارتضاه لهم - ليجعل من الانسان خليفة له فى الارض .. يعيش ويسود بأخلاق الدين التى هى مكارم الاخلاق والتى هدى الله اليها وأراد تمامها على يد نبيه الخاتم .

فقد خص الله كل نبي من أنبيائه بخلق معين لينشره بين قومه وأمته ، وفى نهاية المطاف بين الامم ، بقيت أخلاق هامة ، وبقيت رسالة خاتمة - فخص الله سبحانه وتعالى نبيه الخاتم محمدا ﷺ ببقية الاخلاق لينشرها بين أمة المحمدية الاسلامية فى جميع مشارق الارض ومغاربها . ذلك قوله ﷺ « انما بعثت لأتمم مكارم الاخلاق » .

فأخلاق القرآن الكريم .. هى أخلاق الانبياء جميعا ، وأخلاق الانبياء التى خصهم الله بها والمودعة فى القرآن العظيم ونبيه الكريم

الخاتم ، هي من أخلاق الله تعالى - ولا غرابة في ذلك . فإخلاق الله في كتبه وأنبيائه ورسله ، وكما يعرف الله سبحانه وتعالى بخلقه ومخلوقاته ، يغرف بكتبه وأنبيائه ورسله ودينه ، وفي الحديث القدسي « تخلقوا يا خلقى » . وفي الحديث النبوي « تخلقوا بأخلاق الله » والله المثل الأعلى .

والإخلاق الكريمة التي دعا الله إليها في القرآن هي أساس الحياة الفاضلة بين الناس - حيث لا ظلم ولا بغى ولا فسوق ولا عدوان ، لذلك يقول الذي مدحه الله عز وجل في كتابه المقدس بقوله : « وانك لعلى خلق عظيم » « لا يدخل الجنة الا احسن الخلق » ويقول : « ان اقربكم منى مجلسا يوم القيامة احسنكم أخلاقا » وما ذكرناه في هذا الشأن ما هو الا قطرة من محيط لا شواطئ له ولا حدود .

## ١ - كونفوشيوس

( ٥٥١ ق.م - ٤٧٩ ق.م )

هو أول فيلسوف صيني يفلح في إقامة مذهب يضمه كل الافكار الصينية عن السلوك الاجتماعى والاخلاقى ، ففلسفته قائمة على القيم الاخلاقية الشخصية وعلى أن تكون هناك حكومة تخدم الشعب تطبيقا لمثل أخلاقى أعلى . وقد ظلت هذه الافكار تتحكم في سلوك الناس أكثر من ألف سنة .

ولد كونفوشيوس سنة ٥٥١ في ولاية لو في شمال الصين . مات أبوه وهو طفل . فعاش مع أمه في فقر شديد . وعندما كبر عمل موظفا في الحكومة . ثم اعتزل العمل الحكومى وبعدها أمضى ستة عشر عاما من عمره يعظ الناس متنقلا من مدينة الى مدينة . وقد التف حوله عدد كبير من الناس ، ولما بلغ الخمسين عاد الى العمل في الحكومة . ولكن استطاع بعض الحاقدين عليه أن يطرده من الحكومة ، فترك لهم البلاد كلها وأمضى بعد ذلك ثلاثة عشر عاما مبشرا متجولا . ثم عاد ليقيم في بلدته خمس سنوات . هى التى بقيت له من العمر . وقد توفى سنة ٤٧٩ ق.م .

وكثيرا ما وصف كونفوشيوس بأنه أحد مؤسسى الديانات الكبرى ، وهذا تعبير غير دقيق فمذهبه ليس دينا . فهو لا يتحدث عن الله أو السماوات . وإنما مذهبه : هو طريقة في الحياة الخاصة والسلوك الاجتماعى والسياسى . ومذهبه يقوم على الحب - حب الناس وحسن معاملتهم والرفقة في الحديث والادب في الخطاب . ونظافة اليد واللسان . ويقوم مذهبه على احترام الاكبر سنا والاكبر مقاما ، وعلى تقديس الاسرة وعلى طاعة الصغير للكبير وطاعة المرأة لزوجها . ولكنه في نفس الوقت يكره الطغيان والاستبداد .

وهو يؤمن بان الحكومة انما انشئت لخدمة الشعب وليس العكس . وأن الحاكم يجب ان تكون عنده قيم اخلاقية ومثل عليا . ومن الحكم التى اسحدها كونفوشيوس قاعدة لسلوكه تلك الحكمة القديمة التى تقول: « أحب لعرك ما يحبه لنفسك » !

وكان كونفوشيوس محافظا في نظريته الى الحياة فهو يرى ان العصر الذهبي للانسانية كان وراعنا - أى كان فى الماضى .

وهو لذلك كان يحن الى الماضى ويدعو الناس الى الحياة فيه . . ولكن الحكام على زمانه لم يكونوا من رايه ولذلك لقي بعض المعارضة . وقد اشتدت هذه المعارضة بعد وفاته بوضع مئات من السنين ، عندما ولى الصين ملوك أحرقوا كتبه وحرموا تعاليمه . . ورأوا فيها نكسة مستمرة ، لأن الشعوب يجب ان تنظر أمامها . بينما يدعوا الناس الى النظر الى الوراء . . ولكن ما لبثت تعاليم كونفوشيوس أن عادت أقوى مما كانت وانتشر تلاميذه وكهنته فى كل مكان . . واستمرت فلسفة كونفوشيوس تتحكم فى الحياة الصينية قرابة عشرين قرنا - أى من القرن الاول قبل الميلاد حتى نهاية القرن التاسع عشر بعد الميلاد .

أما ايمان أهل الصين بفلسفة كونفوشيوس فيعود الى سببين : أولا أنه كان صادقا مخلصا . لاشك فى ذلك . ثانيا أنه شخص معقول ومعتدل وعملى . وهذا يتفق تماما مع المزاج الصينى . بل هذا هو السبب الاكبر فى انتشار فلسفته فى الصين . وهو بذلك كان قريبا منهم . فلم يطلب اليهم أن يغيروا حياتهم أو يثوروا عليها . وانما هو أكد لهم كل ما يؤمنون به فوجدوا أنفسهم فى تعاليمه . ولذلك ظلت فلسفة كونفوشيوس صينية . ولم تتجاوزها الا الى اليابان وكوريا .

ولكن هذه الفلسفة قد انحصرت تماما عن الصين . بعد أن تحولت الى الشيوعية واتجهت الصين الى المستقبل وانتزعت نفسها من هذه الديانة وذلك بالبعد عن الماضى ومسألة الناس فى الداخل والخارج . صحيح أن فلسفة كونفوشيوس للصين سلاما وأمنا داخليا أكثر من عشرين قرنا هى التى حققت .

ولكن نحن لا نستبعد بعد خمسين أو مائة سنة أن يظهر فيلسوف صينى جديد يقوم بالتوفيق التام بين تعاليم كونفوشيوس وماوتسى تونج وكلاهما صينى مائة فى المائة ! .

## ٢ - القديس بولس

« ٤م - ٦٤م »

انه بولس الرسول ، وكان معاصرا للمسيح عليه السلام ، وهو أكبر المبشرين بالمسيحية . وكان أثره في الديانة المسيحية هائلا . أهم وأعظم من كل كتابها ومفكرها .

وبولس يسمونه شاول أيضا . ولد في مدينة طرسوس بتركيا القديمة . وعلى الرغم من أنه روماني الجنسية فانه يهودي الديانة . وقد درس اللغة العبرية في شبابه . وتلقى علومه في القدس . وكان يتاجر في الخيام . وعندما ذهب الى القدس تتلمذ على الحاخام الشهير جماليل . وعلى الرغم من أن القديس بولس قد زار القدس في زمن المسيح عليه السلام فانه لم يلتق به .

وبعد وفاة السيد المسيح كان أتباعه يلقون التعذيب الشديد بتهمة الكفر . وقد ساهم القديس بولس نفسه في اتهام أتباع المسيح بالزندقة . ولكن في رحلة للقديس بولس الى دمشق رأى السيد المسيح في نومه . وبعدها تحول الى المسيحية وكانت نقطة تحول في حياته وفي تاريخ المسيحية نفسها . فالرجل الذي كان عدوا للمسيحية أصبح من أئمة دعائها وأعظم أعمدتها .

ومن ذلك الحين أمضى القديس بولس حياته كلها يكتب عن المسيحية ويدعو لها . فدخلها الكثيرون . وقد سافر كثيرا يدعو ويبشر ويقنع الناس بالايمان . فسافر الى تركيا القديمة وبلاد الاغريق وسوريا وفلسطين . ولم يكن القديس بولس واعظا موفقا عندما كان يتحدث الى اليهود . فكثيرا ما تعرضت حياته للخطر ، ولكنه نجح في تبشيره بالمسيحية بين غير اليهود . حتى وصفوه بأنه داعية الامين أي غير اليهود . ولم يستطع أحد أن يقوم بمثل هذا الدور من قبله أو من بعده .

وترجع عظمة القديس بولس الى تبشيره بالديانة المسيحية . والى ما كتبه عنها . والى تطويره لاصول الشريعة المسيحية .

فمن بين السبعة والعشرين سفرًا من كتاب « العهد الجديد » نجد ان القديس بولس قد الف اربعة عشر سفرًا . .

ومن اهم افكاره : ان يسوع المسيح لم يكن فقط نبيا بشرا . بل كان الها حقا ، وانه مات من أجل التكفير عن خطايا البشر . . وان الانسان لا يستطيع ان يحقق هذا الخلاص من الخطايا بالايمان بالكتب المقدسة فقط وانما بالايمان بيسوع . واذا امن الانسان بيسوع المسيح فسوف تغفر خطاياه . وهو ايضا الذى اوضح فكرة الخطيئة الاولى .

والقديس بولس اعلن انه لا داعى للتمسك بكثير من الشعائر اليهودية فى الطعام والطهارة . ولا التمسك بتعاليم موسى عليه السلام . لأن تطبيق هذه الشعائر ، لبس كافيا لخلاص الانسان . وانما الايمان الحق هو الذى يحقق للانسان خلاص روحه وجسده .

والقديس بولس لم يتزوج ، بل لم يقرب المرأة ، وكان له رأى فى المرأة والجنس والزواج . وهذا الرأى قد ترك أثرا عميقا فى الفكر الاوروبى . يقول فى رسالته الاولى « الى أهل كرونثوس » :

اقول لغير المتزوجين وللارامل أنه خير لهم أن يبقوا مثلى . ولكن اذا لم يستطيعوا أن يضبطوا أنفسهم فيلتزوجوا . لأن الزواج اصلح . واما المتزوجون فأوصيهم بالآ تفارق المرأة رجلها . وان فارقتها فلتبق غير زواج . أو لتصلح زوجها ، ولا يترك الرجل امراته .

ويقول القديس بولس فى رسالته الى «تيموثاوس» : ان على المرأة أن تتعلم فى سكون وخضوع . ولا تسمح لها بأن تتسلط على الرجل . فآدم قد خلقه الله قبل حواء .

والقديس بولس انما يردد افكارا فى زمانه . ولكن السيد المسيح لم يكن يبشر بشيء من هذا الذى قاله بولس الرسول .

وبولس الرسول هذا هو المسؤل الاول عن تحويل الديانة المسيحية من مجرد طائفة يهودية الى ديانة كبرى . وهو المسؤل الاول عن «تأليه» المسيح . بل ان بعض فلاسفة المسيحية يرون أنه هو الذى أقام المسيحية وليس المسيح . ولكن ما كان يمكن أن يكون لبولس هذا القدر العظيم لولا المسيح نفسه .



### ٣ - اسحاق نيوتن

( ١٦٤٢ - ١٧٢٧ م )

اسحاق نيوتن هو أعظم العلماء أثرا في تاريخ الانسانية . ولد يوم الكريسماس سنة ١٦٤٢ . وهى نفس السنة التى توفى فيها الفلكى الايطالى جاليليو . اسحاق نيوتن . كالرسول ﷺ . ولد بعد وفاة أبيه .

ولم تظهر عليه ملامح الذكاء وهو طفل . ولكن ظهرت براعته فى قدرته على استخدام يديه . فظنت أمه أنه من الممكن أن يكون ملاحا بارعا أو نجارا نشطا ، فأخرجته من المدرسة . بعد أن شكا منرسوه أنه لا يهتم كثيرا بما يقولون . ولكنه لم يكد يبلغ الثانية عشرة من عمره حتى أخذ يقرأ بلهفة كل شيء . . وحتى دخل جامعة كمبريدج . وفى الجامعة قرأ كل ما وقع تحت يده من الكتب . وفى الحادية والعشرين من عمره أرسى كل أسس النظريات التى زلزلت العلم الحديث بعد ذلك .

وكان نيوتن يصوغ نظرياته سرا . ولم يعلن عنها الا بعد أن اكتملت تماما . وبعد أن جربها وثبت له أنها صحيحة مائة فى المائة . وأولى نظرياته هو الخاصة بالضوء . فهو أول من اهتدى الى أن الضوء مكون من كل ألوان الطيف !

كما أنه درس قوانين انعكاس الضوء وانكساره .

وصنع أول، تلسكوب عاكس فى ١٦٦٨ ، وهو نفس التلسكوب المتطور الذى يستخدم فى المراصد الفلكية اليوم .

وواحد من أعظم اكتشافاته هو حساب التفاضل والتكامل الذى اهتدى اليه وهو فى الحادية والعشرين من عمره . وهو أساس لكل العلوم النظرية الحديثة . وإذا لم يكن قد ابتدع الا هذا فقط ، فإنه يكفيه فخرا وشرفا ، ويضعه فى مكانه من هذه القائمة .

ولكن أعظم اكتشافاته كلها هو قوانين الحركة والجاذبية العامة . . ولو نظرنا الى العلوم التى فكر فيها الانسان فى عصر نيوتن ، نجد أنه هو أعظم العلماء أثرا فى فكر الانسان وفى حياته . . توفى ١٧٢٧ وكان أول من دفن فى مقابر العظماء فى لندن .

## ٤ - المسيح عليه السلام

( ٦ ق م - ٣٠ م )

أثر المسيح عليه السلام على البشرية قوى. ضخم ، ولا أحد يناقش في أن يكون وضعه عند قمة هذه القائمة . والسؤال : كيف أن المسيح وهو صاحب أكثر الأديان أثرا في الانسانية لم يكن أول القائمة ؟

ولاشك أن المسيحية بمرور الوقت ، أصبحت أكبر الديانات عددا . وعلى كل فليس المهم في هذه الدراسة هو أثر الديانة في الناس ، ولكن أثر أصحاب هذه الديانة فيهم . والديانة المسيحية تختلف عن الاسلام ، فالمسيحية لم يؤسسها شخص واحد . وانما أقامها اثنان : المسيح عليه السلام والقديس بولس . ولذلك يجب أن يتقاسم شرف انشائها هذان الرجلان .

فالمسيح عليه السلام قد أرسى المبادئ الاخلاقية للمسيحية . وكذلك نظرتها الروحية وكل ما يتعلق بالسلوك الانسانى . أما مبادئ اللاهوت فهى من صنع القديس بولس . فالمسيح هو صاحب الرسالة الروحية ، ولكن القديس بولس أضاف اليها عبادة المسيح . كما ان القديس بولس هو الذى ألف جانبا كبيرا من « العهد الجديد » وكان البشر الاول للمسيحية في القرن الاول للميلاد .

وقد توفى المسيح عليه السلام وهو ما يزال شابا « على خلاف محمد ﷺ وبوذا » وترك المسيح وراءه عددا من النحوانين ، وعند وفاة المسيح ألف أتباعه طائفة يهودية صغيرة . ولكن القديس بولس هو الذى جعل هذه الفئة الصغيرة هيئة كبيرة نشطة شملت اليهود وغير اليهود ، حتى أصبحت المسيحية واحدة من الديانات الكبرى .

ولهذه الاسباب ، فان عددا من الباحثين يرون أن مؤسس هذه الديانة المسيحية هو القديس بولس ، وليس السيد المسيح ، وهذا يؤدى الى أن نضع القديس بولس قبل المسيح في هذه القائمة ، وليس واضحا ما كان سيؤول اليه أمر المسيحية ، لولا القديس بولس ، ولكن من المؤكد ايضا انه لا مسيحية بغير المسيح !.

وليس من المنطق في شيء أن يكون السيد المسيح نفسه مسئولاً عن الذى أضافته الكنيسة أو رجالها الى الديانة المسيحية . فكثير مما أضافوه يتنافى مع تعاليم المسيح نفسه . فالحروب بين المسيحيين ، وذبح المسيحيين لليهود ، تناقض تماماً كل الذى دعا اليه السيد المسيح ، ويستحيل أن يقال أن السيد المسيح هو الذى أوصى بهذا كله .

واذا كانت العلوم تطورت في العالم الغربى المسيحى ، فليس من المنطق أن يقال أن المسيحية هى المسئولة عن نهضة العلوم في العشرين قرناً الماضية ، فلم نجد في شروح رجال الدين المسيحى ، من يقول ان المسيحية تدعو الى التأمل في الكون أو الدعوة الى التفكير العلمى . . ومن المؤكد أن تحول الامبراطورية الرومانية الى المسيحية ، قد صاحبه في نفس الوقت انحطاط رهيب المستوى للتكنولوجيا والاهتمام بالعلم .

أما نهضة العلوم في أوروبا فترجع في الحقيقة الى أن هناك شيئاً ما في الحضارة الأوروبية والتراث الفكرى ، يناسب الأسلوب العلمى في التفكير ، وهذا الشيء ليس من تعاليم السيد المسيح ، وإنما هو التفكير العقلى الاغريقى ، ممثلاً في مؤلفات الفيلسوف أرسطو وهندسة اقليدس . ولم ينتعش العلم في أوروبا في عصر المد المسيحى ، ولكن في عصر النهضة ، تلك الفترة التى عاودت فيها أوروبا تقديم كل ما سبق الديانة المسيحية من تراث انسانى .

أما قصة حياة السيد المسيح ، فهى معروفة كما وردت في العهد الجديد ، وان كانت تجدر الإشارة الى جوانب منها . وأكثر المعلومات عن حياة السيد المسيح ليست مؤكدة .

ونحن لسنا على يقين من اسمه الحقيقى ، وأغلب الظن أنه يحمل الاسم اليهودى المعروف وهو يشوع . وسنة ميلاده ليست مؤكدة ، وان كان يقال أنه قد ولد قبل السنة التى أجمع عليها رجاله بست سنوات ، حتى سنة وفاته التى أجمع عليها حواريوه ، ليست معرفة ولا مؤكدة . كما أن المسيح لم يترك وراءه ورقة واحدة مكتوبة . . وكل ما لدينا من معلومات عن حياته إنما هو مستمد من « العهد الجديد » .

ومما يؤسف له حقاً أن الاناجيل يناقض بعضها البعض . مثلاً :

نجد أن انجيل «متى» وانجيل «لوقا» يتناقضان في ايراد الكلمات الاخيرة للسيد المسيح ، وان كانت هذه الكلمات مأخوذة حرفيا من التوراة - أى العهد القديم .

وليس من قبيل الصدفة أن يكون للسيد المسيح كلمات مقتبسة من التوراة فمؤسس المسيحية يهودى ، ويهودى مخلص . وقد أشير الى أن السيد المسيح كان يشبه من وجوه كثيرة أنبياء اليهود الذين جاءوا فى التوراة ، كما أنه كان قد تأثر بهم أعمق الاثر ، ويسوع كالانبياء . . كان عميق الاثر فى الناس حوله . وكان فى غاية الشجاعة بكل معانى وأعماق هذه الكلمة .

وهو على خلاف محمد ﷺ . . لم يمارس السياسة ولا السلطة الدينية ، فلم يكن ليسوع أى دور سياسى فى حياته ، ولا كان للمسيحية أثر سياسى فى المسيحية ، ولو طبقت هذه المبادئ ما ترددت لحظة واحدة فى أن أضع المسيح فى أول هذه القائمة .

ولكن الحقيقة أنها لم تلق رواجا واسعا بين الناس ، ولا حتى هى مقبولة عند الناس . . فأكثر المسيحيين يرون أن الدعوة لأن « نحب أعدائنا » . . أسراف فى المثالية . لا يمكن تطبيقه الا فى عالم خيالى . ونحن عادة لا نطبق هذا المبدأ . ولا نتوقع من الآخرين أن يفعلوا ذلك . ولا حتى ننصح أطفالنا بأن يمشوا على هداة . وكذلك معظم تعاليم السيد المسيح ظلت محيرة ، كما أنها نصائح لم يحاول تطبيقها كثيرون ! .

## ٥ - بوذا

( ٥٦٣ ق م - ٤٨٣ )

اسمه جواتاما بوذا ، واسمه الاصلى الامير سيد هارتا . مؤسس الديانة البوذية احدى الديانات الكبرى . أبوه كان حاكما لاحدى المدن فى شمال الهند على حدود مملكة نيبال . تزوج فى السادسة عشرة من عمره احدى قريباته وفى مثل سنة . وقد ولد فى الابهة والفخامة ، ولكنه كان فى غاية التعاسة . فقد لاحظ أن أكثر الناس فقراء ، وأن الاغنياء أشقياء أيضا ، وأن الناس جميعا ضحايا المرض والموت بعد ذلك .

وقد فكر بوذا كثيرا ، واهتدى الى أنه لابد أن يكون فى هذه الحياة العابرة شىء أبقى وأبقى من كل ذلك .

وعندما بلغ الحادية والعشرين من عمره وبعد ميلاد ابنه ، قرر أن يهجر هذه الحياة وأن يتفرغ تماما للتأمل فى أمر هذه الدنيا وأن يبحث عن الحقيقة . ترك كل شىء وتحول الى متسول مفلس ، ودرس على أيدى عدد من رجال الدين ، وبعد أن أمضى بعض الوقت اكتشف أن الحلول التى يتقدمون بها لمشاكل هذه الحياة ليست كافية ، وكان من المعتقد فى ذلك الوقت أن الحل الوحيد لتعاب الدنيا هو الزهد فيها فزهد فى كل شىء . وأمضى سنوات لا يأكل الا القليل ولا يشرب الا القليل . ولكنه عاد فاكتشف أن تعذيب الجسد يملأ العقل ضبابا ويوجب عن النفس رؤية الحقيقة فعدل عن الزهد الى حياته العادية يأكل ويشرب ويجلس الى الناس .

وفى العزلة أمسك بخناق مشاكل الناس .

وفى احدى الليالى بينما كان يجلس تحت شجرة تين ، تساقطت عند قدميه هموم الدنيا كلها ، وعرقها ، واهتدى الى حلها . وأمضى بوذا الليل كاملا يتأمل . فلما طلع عليه النهار ايقن تماما أنه عرف الحقيقة ، وأنه أصبح « بوذا » - أى انسانا مستنيرا .

أما التعاليم البوذية. فيمكن ايجازها فى أنها تنطوى على الحقائق النبيلة الاربع الاتية :

أولا : أن الحياة فى أعماقها تعيسة .

ثانيا : أن سبب هذه التعاسة أنانية الانسان وشهواته .

ثالثا : أن أنانية الانسان وشهواته يمكن القضاء عليها عندما يصل الإنسان إلى حالة «النرفانا» أى انعدام كل شىء فى أعماقه .

رابعا : أن الوسيلة إلى الهرب من الانانية هى أن نسلك طريق الحقائق الثمانى وهى :

- النظرة الصحيحة
- والفكرة الصحيحة
- والكلمة الصحيحة
- والعمل الصحيح
- والحياة الصحيحة
- والجهد الصحيح
- والفهم الصحيح
- والتأمل الصحيح

والبوذية مفتوحة على كل الناس دون تفرقة من لون أو جنس ، على عكس الديانة الهندوكية المتعصبة .

وبعد وفاة بوذا انتشرت الديانة البوذية على مهل . وفى القرن الثالث قبل الميلاد تحول الامبراطور الهندى أشوكا إلى الديانة البوذية مما أدى إلى انتشارها فى الدول المجاورة جنوبا فى سيلان وشرقا فى بورما والملايو وأندونيسيا وشمالا إلى أفغانستان : كما أنها دخلت الصين وأصبح لها أتباع كثيرون ، ومن الصين انتقلت إلى كوريا واليابان .

وفى الهند نفسها انصهرت الديانة البوذية حتى سنة ٥٠٠ ميلادية ، ثم اختفت تماما فى سنة ١٢٠٠ . ولكن بقيت البوذية منتشرة فى الصين واليابان وظلت الدين الرسمى فى التبت ودول آسيوية أخرى كثيرة .

ولم تسجل تعاليم بوذا الا بعد وفاته بوقت طويل ، كما ان ديانته هذه قد انتشرت بعضها على بعض .

ولاشك أن بوذا نفسه كواحد من مؤسسي الديانات الكبرى يستحق أن يتصدر هذه القائمة . لولا أن عدد البوذيين في العالم لا يتجاوزون مائتي مليون . بينما عدد المسلمين ٧٠٠ مليون ، وعدد المسيحيين ألف مليون . ومعنى ذلك أن أثره كان أقل بكثير من الاثر الذي تركه محمد ﷺ ، والسيد المسيح عليه السلام .

أما لماذا انحسرت البوذية في الهند . فسبب ذلك هو أن الديانة الهندوكية قد اشتملت على معظم مبادئ البوذية .

ولكن البوذية رغم ذلك تحتوى على قدر من السلام والدعوة اليه أكثر مما جاء في الاسلام والمسيحية . ولا شك أن مبادئ السلام وترك العنف قد كان لها أعمق الاثر في الحياة السياسية لكل الدول التي آمنت بالبوذية .

وقد قيل حقا ويصدق ، انه لو عاد السيد المسيح الى الحباقة لفزع من هذه الجرائم التي ارتكبت باسمه وبين المؤمنين به . فكم من الحروب الدموية قد نشبت بين الشعوب المسيحية في أوروبا . وكذلك لو عاد بوذا الى الحياة لوجد أن أشياء كثيرة قد قيلت على لسانه ، وأن أساليب في الحياة قد اتخذها أتباعه ، لم يكن يستريح هو اليها .

ومن المؤكد أن أثر بوذا على أتباعه أكبر وأعمق مما تركت تعاليم المسيح على أتباعه .

وقد كان لكل من بوذا الهند وكونفوشيوس الصين أثر متقارب على أتباعهما ، فكلاهما عاش في وقت واحد . وليس هناك فارق كبير بين عدد أتباع الرجلين .

وقد اخترت بوذا قبل كونفوشيوس لسببين : ، أولهما : أن الشيوعية في الصين تفوقت على الديانة الكونفوشية وبذلك تكون البوذية أكبر عددا وأقوى أثرا . ، ثانيا : أن الكونفوشية قد فشلت في أن تترك أثرا خارج الصين . وهذا يدل على أن كونفوشيوس كان قريبا الى المزاج الدينى في الصين فقط ، وهذا هو الفارق بين ديانة بوذا وديانة كونفوشيوس . فبوذا استطاع أن يذهب بتعاليمه الى أبعد من حدود الهند .

## ٦ - تسمى آى لون

( ١٠٥ م )

هذا الرجل هو الذى اخترع الورق ، ولم يرد اسمه كثيراً في الموضوعات الكبرى ولكن ليس معنى ذلك أنه نكرة ، أو لم يكن له وجود حقيقى ، ولكن تسمى آى لون كان موظفاً بالبلاط الامبراطورى الصينى . وأنه بسبب اختراعه للورق قد لقى الكثير من التقدير الامبراطورى العظيم .

ثم أن الحياة في حاشية الامبراطور قد أصابته بمرض الحاشية ، وهو الدخول في المؤامرات والدسائس التى أودت به في النهاية ، ولكن بعد أن سجل أعظم اختراع عرفته البشرية وهو صناعة الورق ، فقبل هذا الاختراع كان الانسان يسجل تاريخه على الخشب وعلى الحجر وعلى جلود الحيوانات أو على أوراق البردى ، كما كان يفعل الفراعنة والاعريق .

وقد حصل العرب في القرن السادس على الورق الصينى ، ولم يمض وقت طويل حتى تمكن الشرقيون في سمرقند ( في الاتحاد السوفييتى الآن ) من صناعة الورق على الطريقة الصينية .. واحتكر العرب صناعة الورق ، ثم نقلها الاوروبيون عنهم .. وتطورت صناعة "ورق أسرع وأكثر تنوعاً مما عرفها الصينيون .

وأصبح الورق شيئاً مألوفاً الآن . ولا يمكن لأحد أن يتصور كيف يكون شكل الحضارة الانسانية بغير الورق . .

ولابد أن يكون جمود الحضارة الصينية سببه أنها لم تتطور صناعة الورق .. وهى بذلك لم تتطور تسجيل الحضارة الانسانية وتناقلها من جيل الى جيل .

فقد كان العالم الصينى يحتاج الى عربة ضخمة لكى ينقل كتاباً واحداً من مكان الى مكان . بينما الآن يستطيع الانسان أن يضع في جيبه الصغير كتاباً من ألف صفحة - بل انه يستطيع أن يضع مكتبة من ألف كتاب في جيبه الصغير - اذا صورها على فيلم .



## ٧ - يوهان جوتنبرج

( ١٤٠٠م - ١٤٦٨م )

أيهما يستحق أن يجيء أسبق في الترتيب : تسى آى لون أو هذا المخترع الالمانى جوتنبرج ؟ .

ان جوتنبرج قد اخترع الطباعة . . أو على الاصح قد اخترع الحروف التى توضع الى جوار بعضها البعض ، ثم يوضع فوقها الورق ثم يضغط عليه فتكون الصحيفة المطبوعة . ان هذا الاختراع عظيم ، ولكنه ما كان يمكن أن يكون عظيما لو لم يكن هناك ورق . فالورق يجيء قبل الطباعة . ومخترع الورق أسبق فى سلّم العظمة من مخترع الطباعة .

ولد يوهان جرتنبرج فى مدينة مينسى بألمانيا . وهذا الرجل هو الذى ابتدع الحروف المصقولة والمنفصل بعضها عن بعض ، والتى يمكن ربطها وشدها فتتكون منها جميعا كتلة واحدة توضع فوقها الصفحات . . وقد دفع جوتنبرج بتسجيل التاريخ الى مرحلة ياهرة « ولم يكن هذا الرجل تاجرا ناجحا ، فهو لم يكسب شيئا من وراء هذا الاختراع ، بل انه عندما طبع الكتاب المقدس نسى أن يكتب اسمه على صفحات الكتاب المقدس .

وقد استنزفته المشاكل والقضايا ، ثم استغرقه العمل . ومضى فيه دون أن يدري أنه حقق للإنسانية انجازا رائعا . فهو الذى ابتدع الحروف ، وهو الذى ابتدع أماكن إنبته لها ، ثم انه هو الذى ابتدع مكانا للحبر فى آلة الطباعة . وعظمة هذا الرجل ترجع الى أنه وضع نظاما لربط الحروف بالحبر بالطباعة وبمنتهى الدقة .

وبعد اختراع المطبعة تقدمت أوروبا بصورة هائلة لم تعرفها الإنسانية فى عشرات القرون قبل ذلك .

واذا كنا نستطيع الآن أن نقول أن جراهام بل اذا لم يكن قد اخترع التليفون ، فمن المؤكد أن واحدا غيره كان سيفعل ذلك وفى نفس الوقت

تقريباً : فإنه بالنسبة لجوتنبرج اذا لم-يخترع الطباعة ، فان هذا الاختراع يتأخر ظهوره عدة أجيال ، وبسبب ما للطباعة من أثر في الحضارة الانسانية استحق جوتنبرج هذا الشرف العظيم في قائمة الخالدين .

## ٨ - خريسنوف كولبوس

( ١٤٥١ - ١٩٠٦ م )

كولبوس اراد أن يكتشف الشرق فاكتشف أمريكا . وهو بذلك قد فتح باب الاكتشافات والاستعمار للعالم الجديد . وكان أثره في التاريخ الانساني أكبر بكثير مما كان يتوقع . انه قد أعطى لاوروبا قارتين أخريين ، وأعطاهما مناجم للمعادن ومصادر لا نهائية للمواد الخام .

كولبوس ايطالى ولد في مدينة جنوة سنة ١٤٥١ . عمل بحارا وتربسيت في نفسه فكرة قوية هي أنه يمكن العثور على طريق للشرق عن طريق عبور المحيط الاطلنطي ، وأقنع الملكة ايزابيلا ملكة أسبانيا بالانفاق على هذا المشروع .

بدأت رحلته يوم ٣ أغسطس سنة ١٤٩٢ ، وتوقفت سفنه عند جزر الكناريا بالقرب من الشاطئ الافريقى . وبارحت جزر الكناريا يوم ٦ سبتمبر . واتجهت الى الغرب . وكانت رحلة طويلة شاقة . وقد فزع البحارة وفكروا في العودة ، ولكنه أصر على المضي في الرحلة . وفي يوم ١٢ أكتوبر سنة ١٤٩٢ رأوا الارض من بعيد . وعاد الى أسبانيا ولقى استقبالا عظيما . ثم قام بثلاث رحلات أخرى ، ولكنه لم يهتد الى الصين أو اليابان . كما كان يحلم !

وكانت الملكة قد وعدته بأن يكون حاكما على كل ارض يكتشفها . ولم يكن كولبوس اداريا ناجحا . ولذلك فسرعان ما أعادوه الى أسبانيا مكبلا بالسلاسل في يديه وقدميه !!

وهناك كثير من الشكوك حول قيمة هذا الانجاز العظيم الذى حققه كولبوس . .

فيقال مثلا أن بحارا نرويجيا كان قد سافر الى أمريكا قبل ذلك هو

لايف أريكسون ، ولحس اكتشافه هذا لم يحقق الثورة الهائلة في الحياة السياسية والاقتصادية والفكرية في أوروبا .

ولكن كولبوس استطاع أى يهز أوروبا كلها ، وأن يوجه كل شىء فيها الى العالم الجديد ، والحضارات القديمة ، والموارد التى لا حدود لها .

ومن صفات كولبوس هذا أنه كان عنيفا وكان عصبيا وكان نحىلا جدا . وقد تأخر مشروعه هذا بسبب المساومات العنيفة التى دارت بينه وبين ملكة أسبانيا . وبينه وبين رجال البلاط ، ولكن كولبوس قد عامل الهنود الحمر فى أمريكا معاملة وحشية .

ولو كنا نرتب هؤلاء العظماء حسب سلوكهم الاخلاقى ، لجاء مكانه قرب النهاية . . ولكننا نتحدث عن أبعد الناس أثرا فى التاريخ الانسانى . ولذلك فمكانه ، ولا شك ، عند القمة !



## ٩ - البورت أينشتين

(١٨٧٨ - ١٩٥٥ م )

أعظم علماء القرآن العشرين وأكبرهم شهرة . وقد ارتبط اسمه بنظرية « النسبية » وهناك نظريتان تحملان هذا الاسم . واحدة أعلنها سنة ١٩٠٥ وهى نظرية « النسبية الخاصة » . والثانية أعلنها سنة ١٩١٥ واسمها « النسبية العامة » . وكلتاها فى غاية التعقيد . ولا يستطيع أى انسان أن يشرحهما فى مجلة أو لعامة الناس مهما أوتى من القدرة على التوضيح .

ولكن سوف أضرب مثلا على ذلك ، وان لم يكن واضحا فهو واضح الغموض . أو هو دليل واضح على صعوبة وغموض هذه النظرية . المثل : لنفرض أن سفينة فضاء انطلقت بسرعة مائة ألف ميل فى الثانية بعيدا عن الارض . والذى يرقبها من الارض والذى يرقب الارض من السفينة سوف تتطابق معلوماتهما تماما . وإذا انطلقت سفينة أخرى بسرعة مائة وثمانين ألف ميل فى الثانية بعيدا عن الارض . فان الذى يرقبها من الارض ورائد السفينة الذى يرقب بعدها من الارض ستكون معلوماتهما متطابقة تماما .

ولكن رائد السفينة الاولى سيلاحظ أن السينة الثانية تسبقه بثمانين ألف ميل فى الثانية - هذا ما نقوله نحن . ولكن نظرية أينشتين تؤكد أن هذا خداع ، وأن الحقيقة أن السفينة الثانية تسبقها بمائة ألف ميل فى الثانية . كيف ؟ هذا . هو لغز النظرية التى أرهقت العلماء فى القرن العشرين . ولم تثبت صحتها الا بعد ذلك بعشرات السنين عندما رصد الفلكيون كسوف الشمس من أماكن مختلفة فى العالم .

وأينشتين له نظريات أخرى هزت الرياضيات والفيزياء أيضا . ولكن أينشتين يجيء فى المرتبة التالية بعد نيوتن . لأن نيوتن أوضح وأقدر على الاقتناع . ولأنه صاحب الفضل الاول والاخير على ثورته فى الطبيعة . أما أينشتين . رغم عبقرية العظيمة ، فقد سبقه كثيرون مهدوا لنظريته هذه .

ثم أن أينشتين هو أول من طلب الى الحكومة الامريكى ان نعجل

بإكمال القنبلة الذرية قبل أن يهتدى إليها الألمان - وقد ندم على ذلك فيما بعد ! .

وآينشتاين هو صاحب المعادلة التى تقول :  
 الطاقة = الكتلة مضروبة فى مربع سرعة الضوء !  
 وهذه المعادلة تقيس بالضبط كمية الطاقة التى تنطلق من ذرة  
 يورانيوم - أى عندما تتحول الذرة الى طاقة حرارية !

وقد ولد آينشتاين فى مدينة أولم فى ألمانيا . وأكمل دراسته فى  
 سويسرا . وتجنس بالجنسية السويسرية . ودرس فى معاهدها . ثم بعد  
 اعلان نظرية النسبية الاولى\_والتي فكر فيها وهو شاب دون العشرين ،  
 انتقل الى العمل فى ألمانيا فى جامعاتها . ثم مديرا لمعهد الامبراطور  
 الفلكى .

حصل على جائزة نوبل فى الفيزياء . ولأنه يهودى فقد هرب مر  
 النازية سنة ١٩٣٣ الى أمريكا . وحصل على الجنسية الامريكية . وظل  
 استاذاً فى جامعة نستون حتى وفاته .

كان زواجه الاول تعيسا . أما زواجه الثانى فقد أنجب له ولدين .  
 وقد طلب اليه اليهود أن يكون أول رئيس لاسرائيل . فاعتذر . وان  
 كان صهيونيا متطرفا ، ولكنه فى نفس الوقت يكره الارهاب . أما إيمانه  
 الدينى فهو أقرب الى الصوفية . . أو أقرب الى هذه العبارة : ان العقل  
 الانسانى صغير لدرجة أنه يعجز عن فهم هذا الكون فكيف يفهم خالق  
 الكون ؟ انها قضية أكبر من العقل ، أى عقل !

وكان بسيطاً فى حياته . وكان يحب العزف على الكمان . وكان  
 يرى أن الموسيقى هى الرياضيات . فبغير الرياضيات لا موسيقى . وبغير  
 الموسيقى لا احساس بجمال الرياضيات .

وكان يقول : انه فى كل مرة يعجز فيها عن فهم مشكلة فى الرياضيات  
 يستمع الى موسيقى موتسارت !

وكان يحسد مؤلفى القصص البوليسية : لأن مؤلف القصة يعرف  
 من هو القاتل الحقيقى ثم يخفيه عن عيون القراء . وكان يقول : يا بخت  
 مؤلفى القصص البوليسية انهم يعرفون الحقيقة التى لا نعرفها ولا ندرى  
 كيف نعرفها !



## الفصل الخامس

محمد رسول الله صلى الله عليه وسلم





## محمد رسول الله صلى الله عليه وسلم

( ٥٧٠ - ٦٣٢ م )

لقد اخترت محمدا ﷺ في أول هذه القائمة ، ولابد أن يندهش كثيرون لهذا الاختيار . ومعهم حق في ذلك . ولكن محمدا عليه السلام هو الانسان الوحيد في التاريخ الذي نجح نجاحا مطلقا على المستوى الدينى والنيوى .

وهو قد دعا الى الاسلام ونشره كواحد من اعظم الديانات واصبح قائدا سياسيا وعسكريا ودينيا . وبعد ١٣ قرنا من وفاته ، فان اثر محمد عليه السلام مايزال قويا متجددا .

واكثر هؤلاء الذين اخترتهم قد ولدوا ونشأوا في مراكز حضارية ومن شعوب متحضرة . سياسيا وفكريا . الا محمدا ﷺ فهو قد ولد سنة ٥٧٠ ميلادية في مدينة مكة جنوب شبه الجزيرة العربية في منطقة متخلفة من العالم القديم ، بعيدة عن مراكز التجارة والحضارة والثقافة والفن .

وقد مات أبوه وهو لم يخرج بعد الى الوجود ، وامه وهو في السادسة من عمره ، وكانت نشأته في ظروف متواضعة وكان لا يقرأ ولا يكتب .

ولم يتحسن وضعه المادى الا في الخامسة والعشرين من عمره عندما تزوج أرملة غنية .

ولما قارب الاربعين من عمره ، كانت هناك أدلة كثيرة على أنه ذو شخصية فذة بين الناس :

وكان أكثر العرب في ذلك الوقت وثنيين . يعبدون الاصنام ، وكان يسكن مكة عدد قليل من اليهود والنصارى . وكان محمد ﷺ على علم بهاتين الديانتين .

وفي الاربعين من عمره امتلأ قلبه ايمانا بأن الله واحد أحد ، وإن

- ١٠٢ -

وحيا ينزل عليه من السماء ، وأن الله قد اصطفاه ليحمل رسالة سامية الى الناس .

وأضى محمد ﷺ ثلاث سنوات يدعو لدينه الجديد بين أهله وعدد قليل من الناس .

وفي ٦١٣ ميلادية أذن الله لمحمد ﷺ بأن يهاجر بالدعوة الى الدين الجديد فتحول قليلون الى الاسلام .

وفي ٦٢٢ ميلادية هاجر الرسول ﷺ الى المدينة المنورة ، وهي تقع على مدى ٢٠٠ كيلو متر من مكة المكرمة . وفي المدينة المنورة اكتسب الاسلام مزيدا من القوة . واكتسب رسوله عددا كبيرا من الانصار .

-- وكانت الهجرة الى المدينة المنورة نقطة تحول في حياة الرسول ﷺ .  
وأذا كان الذين تبعوه في مكة قليلين ، فإن الذين ناصروه في المدينة كانوا كثيرين .

وبسرعة اكتسب الرسول والاسلام قوة ومنعة ، وأصبح محمد ﷺ أقوى وأعرق أثرا في قلوب الناس .

وفي السنوات التالية ، تزايد عدد المهاجرين والانصار ، واشتركوا في معارك كثيرة بين أهل مكة من الكفار ، وأهل المدينة من المهاجرين والانصار .

وانتهت كل هذه المعارك في سنة ٦٣٠ بدخول الرسول منتصرا الى مكة .

وقبل وفاته بسنتين ونصف السنة شهد محمد ﷺ الناس يدخلون في دين الله أفواجا . ، ولما توفي الرسول ﷺ كان الاسلام قد انتشر في جنوب شبه الجزيرة العربية .

وكان البدو من سكان شبه الجزيرة مشهورين بشراستهم في القتال ، وكانوا ممزقين أيضا ، رغم أنهم قليلو العدد ، ولم تكن لهم قوة او

سطوة العرب في الشمال الذين عاشوا على الارض المزروعة .

ولكن الرسول استطاع لأول مرة في التاريخ ، أن يوحد بينهم وأن يملأهم بالايمان وأن يهديهم جميعا بالدعوة الى الله الواحد . ولذلك استطاعت جيوش المسلمين الصغيرة المؤمنة أن تقوم بأعظم غزوات عرفتھا البشرية فاتسعت الارض تحت أقدام المسلمين من شمالى شبه الجزيرة العربية وشملت الامبراطورية الفارسية على عهد الساسانيين والى الشمال الغربى واكتسحت بيزنطة والامبراطورية الرومانية الشرقية .

وكان العرب أقل بكثير جدا من كل هذه الدول التى غزوها وانتصروا عليها .

وفى ٦٤٢ انتزع العرب مصر من الامبراطورية البيزنطية ، كما أن العرب سحقوا القوات الفارسية فى موقعة القادسية فى ٦٣٧ وفى موقعة نينوى فى ٦٤٢ .

وهذه الانتصارات الساحقة فى عهد الخلفيتين. أبى بكر الصديق وعمر بن الخطاب ، لم تكن نهاية الزحف العربى والمد الاسلامى فى العالم .

ففى ٧١١ اكتسحت القوات الاسلامية شمال أفريقيا حتى المحيط الاطلسى ، ثم اتجهت القوات الاسلامية بعد ذلك الى مضيق جبل طارق وعبروا الى أسبانيا ، وساد أوروبا كلها شعور فى ذلك الوقت بأن القوات الاسلامية تستطيع أن تستولى على العالم المسيحى كله .

ولكن فى ٧٣٢ وفى موقعة تور بفرنسا ، انهزمت الجيوش الاسلامية التى تقدمت الى قلب فرنسا .

ورغم ذلك فقد استطاع هؤلاء البدو المؤمنون بالله وكتابه ورسوله ، أن يقيموا امبراطورية واسعة ممتدة من حدود الهند حتى المحيط الاطلسى ، وهي أعظم امبراطورية أقيمت فى التاريخ حتى اليوم ، وفى كل مرة تكتسح هذه القوات بلدا ، فانها شر الاسلام بين الناس .

ولم يستقر العرب على هذه الأرض التي غزوها . اذ سرعان ما انفصلت عنها بلاد فارس ، وان كانت قد ظلت على اسلامها . وبعد سبعة قرون من الحكم العربى لاسبانيا والمعارك المستمرة ، تقدمت نحوها الجيوش المسيحية فاستولت عليها ، وانهزم المسلمون .

أما مصر والعراق مهدا أقدم الحضارات الانسانية فقد انفصلتا .. ولكن بقيتا على دين الاسلام .. وكذلك كل شمال افريقيا .

وظلت الديانة تتسع على مدى القرون التالية . فهناك مئات الملايين في وسط افريقيا وباكستان واندونيسيا .

بل ان الاسلام قد وجد بين أندونيسيا المتفرقة الجزر والديانات واللهجات . وفي شبه القارة الهندية انتشر الاسلام وظل على خلاف مع الديانات الاخرى .

والاسلام مثل كل الديانات الكبرى ، كان له اثر عميق في حياة المؤمنين به ، ولذلك فمؤسسو الديانات الكبرى ودعاتها موجودون في قائمة-المائة الخالدين .

وربما بدا شيئاً غريباً حقاً .. أن يكون الرسول محمد ﷺ في رأس هذه القائمة ، رغم أن عدد المسيحيين ضعف عدد المسلمين ، وربما بدا غريباً أن يكون الرسول عليه السلام هو رقم واحد في هذه القائمة ، بينما عيسى عليه السلام هو رقم ٣ وموسى عليه السلام رقم ١٦ .

ولكن لذلك أسباب : من بينها أن الرسول محمداً ﷺ قد كان دوره أخطر وأعظم في نشر الاسلام وتدعيمه وارساء قواعد شريعته أكثر مما كان لعيسى عليه السلام في الديانة-المسيحية . وعلى الرغم من أن عيسى عليه السلام هو المسئول عن مبادئ الاخلاق في المسيحية ، بخير أن القديس بولس هو الذى أرسى أصول الشريعة المسيحية ، وهو أيضاً المسئول عن كتابة الكثير مما جاء في كتب « العهد الجديد » .

أما الرسول ﷺ فهو المسئول الاول والواحد عن ارساء قواعد الاسلام وأصول الشريعة والسلوك الاجتماعى والاخلاقى وأصول المعاملات بين

الناس في حياتهم الدينية والدنيوية ، كما أن القرآن الكريم قد نزل عليه وحده ، وفي القرآن الكريم وجد المسلمون كل ما يحتاجون اليه في دنياهم وآخرتهم

والقرآن الكريم نزل على الرسول ﷺ كاملا ، وسجلت آياته وهو ما يزال حيا . وكان تسجيلا في منتهى الدقة ، فلم يتغير منه حرف واحد . . وليس في المسيحية شيء مثل ذلك . فلا يوجد كتاب واحد محكم دقيق لتعاليم المسيحية يشبه القرآن الكريم . وكان أثر القرآن الكريم على الناس بالغ العمق . ولذلك كان أثر محمد ﷺ على الاسلام أكبر وأعمق من الاثر الذي تركه عيسى عليه السلام على الديانة المسيحية .

فعلى المستوى الدينى كان أثر محمد ﷺ قويا في تاريخ البشرية ، وكذلك كان عيسى عليه السلام .

وكان الرسول عليه السلام على خلاف عيسى عليه السلام رجلا دنيويا فكان زوجا وأبا ، وكان يعمل في التجارة ويرعى الغنم ، وكان يحارب ويصاب في الحروب ويمرض . . ثم مات .

ولما كان الرسول ﷺ قوة جبارة ، فيمكن أن يقال أيضا انه أعظم زعيم سياسى عرفه التاريخ .

واذا استعرضنا التاريخ . . فاننا نجد أحداثا كثيرة من الممكن أن تقع دون أبطالها المعروفين . . مثلا : كان من الممكن أن تستقل مستعمرات أمريكا الجنوبية عن أسبانيا دون أن يتزعزع حركتها الاستقلالية رجل مثل سيمون بوليفار . . هذا ممكن جدا ، على أن يجيء بعد ذلك أى انسان ويقوم بنفس العمل .

ولكن من المستحيل أن يقال ذلك عن البدو . . وعن العرب عموما وعن امبراطوريتهم الواسعة ، دون أن يكون هناك محمد ﷺ . . فلم يعرف العالم كله رجلا بهذه العظمة قبل ذلك . وما كان من الممكن أن تتحقق كل هذه الانتصارات الباهرة بغير زعامته وهدايته وإيمان الجميع به .

ربما ارتضى بعض المؤرخين أمثلة أخرى من الغزوات الساحقة ..  
كالتى قام بها المغول فى القرن الثالث عشر ، والفضل فى ذلك يرجع الى  
جنكيز خان . ورغم أن غزوات جنكيز خان كانت أوسع من غزوات  
المسلمين ، فانها لم تدم طويلا .. ولذلك كان اثرها أقل خطرا وعمقا .

فقد انكمش المغول وعادوا الى احتلال نفس الرقعة التى كانوا  
يحتلونها قبل ظهور جنكيز خان .

وليس كذلك غزوات المسلمين .. فالعرب يمتدون من العراق الى  
المغرب . وهذا الامتداد يحتوى دولا عربية ، لم يوحد بينها الاسلام  
فقط ، ولكن وحدت بينها اللغة والتاريخ والحضارة ، ومن المؤكد أن  
ايمان العرب بالقرآن ، هذا الايمان العميق ، هو الذى حفظ لهم لغتهم  
العربية وأنقذها من عشرات اللهجات الغامضة . صحيح أن هناك  
خلافات بين الدول العربية ، وهذا طبيعى ، ولكن هذه الخلافات يجب  
ألا تنسينا الوحدة المتينة بينها .

مثلا : لم تشترك إيران المسلمة واندونيسيا المسلمة فى فرض حظر  
البتترول على العالم العربى فيما بين ١٩٧٣ و ١٩٧٤ . بينما نجد أن  
الدول العربية البترولية قد شاركت جميعا فى هذا الحظر ! .

فهذا الامتزاج بين الدين والدنيا هو الذى جعلنى أومن بأن  
سعد الله هو أعظم الشخصيات أثرا فى تاريخ الانسانية كلها ! ..

## **الباب الثانى**

### **الطب والحياة**





## الفصل الاول

### ارشادات في الصحة العامة

- ١ - ما هو حامض البوليك .
- ٢ - ما هو مرض الفيناييل كيتو نيوريا .
- ٣ - كيفية معالجة العجز الجنسي الكترولونيا .
- ٤ - هل يستطيع المشلول أن يمشى .
- ٥ - ما هي حقيقة كتاب الوصلة الى الحبيب .
- ٦ - هل الوقاية علاجاً .
- ٧ - هل كلى الالباء خير الكلى للابناء .
- ٨ - هل توجد مشاريع تبشر بانقاذ البيئة .



## ما هو حامض البوليك ؟

الحامض البولى أو حامض البوليك ، هو الترجمة العربية للاصطلاح الشائع البيوريك أسيد Uric Acid ، وهو مادة بلورية ذات لون أبيض في حال النقاوة . فإذا ما ترسب فإن لونه يميل الى الاحمرار ، وهو شحيح الذوبان في الماء ، وهذا سر مشاكله في الجسم ، لأنه يترسب في الكلى والجهاز البولى اذا زاد عن الحد ، مما يؤدي الى حصوات الكلى ، أو قد يترسب في المفاصل ، وينتهى الى أعراض مرض النقرس ( بكسر النون والراء ) الذى عرف قديما باسم مرض الملوك . ولكن الغريب أن ٥٠% من الناس ممن يزيد عندهم هذا الحامض عن نسبته المعتادة في الدم لا يعانون من أعراضه إطلاقا ! .

ان مصدر أملاح الحامض البولى هو الكبد الذى يفرزه ويصبه في الدم حصيلة للتمثيل الغذائى لبعض أنواع البروتينات التى تحوى أحماضا نووية وهى تتوفر في لحوم الاعضاء كالقلب والكبد والمخ وما اليه . ان هناك نسبة معينة في الدم من أحماض الحامض البولى لا بد من وجودها تتراوح ما بين ٣ الى ٦ ملليجرامات في كل مائة سنتيمتر مكعب من الدم نتيجة العمليات الحيوية للتمثيل الغذائى كما تقوم الكلى على افراز الفائض منه عبر البول ولهذا يصرف الجسم منه ما يقدر بجرام أو جرام ونصف يوميا تطرحها الكلى خلال سائل البول .

لقد وجد أن بعض الناس لديهم استعداد وراثى لافراز نسبة أكبر من المعدل الطبيعى لهذا الحامض البولى ، وبهذا ترتفع نسبة أملاح هذا الحامض في دمائهم كما تزيد نسبة المطروح منه في البول مما يحتمل معه ترسبه في المفاصل وما يتبعها من آلام مرض النقرس أو ترسبه في الكلى - وما يتبعه من تكون حصوات الجهاز البولى .

ومن الدراسات المكثفة لقضية أملاح الحامض البولى التى استقطبت الاهتمام ، وجد الاطباء أن زيادته ترتبط بعاملين :

أولهما : استعداد داخلى وذاتى يرتبط بالوراثة .

وثانيهما : مصدر خارجى مكتسب في الافراط من تناول الاطعمة

الغنية بالحمض النووي وهى اللحوم ولهذا يسير العلاج لزيادة أملاح  
الحمض البولى عبر طريقين :

أولا : العمل على زيادة افراز أملاح هذا الحمض وطرحها خارج  
الجسم مع البول باستعمال عقاقير معينة مع زيادة شرب الماء .

ثانيا : تغادى الاطعمة الغنية بالحمض النووي وهى لحوم الاعضاء  
( القلب والكبد والمخ . الخ ) والسردين والانشوجا والبقول الجافة  
كالقول والعدس والفاصوليا بالاضافة الى الحبوب الكاملة كالقمح ،  
وعادة ينصح المريض بالاقلال من الدهون ما أمكن لأنها تمنع افراز  
الحمض البولى من الكلى .

أما ما يسمح به للمريض بحرية دون حذر لعدم علاقتها بقضية  
أملاح حامض البولىك فهى الحليب ومشتقاته ( الالبان والاجبان )  
والبيض والفواكه والسكر والقهوة والشاى .

ما هو مرض الفينايلى كيتونيوريا ؟

مرض الفينايلى كيتونيوريا لم يجر تعريب متفق عليه لاسمه بعد  
نظرا لحدائه اكتشافه . وهو مرض وراثى من أمراض سوء التمثيل  
الغذائى عند الاطفال يفشل فيه الجسم فى التعامل مع أحد أنواع  
الاحماض الامينية الاساسية وهو ألانين Phenylala nine ان هذا الحمض  
الامينى هو أحد مجموعة الاحماض الامينية التى تقارب العشرين وتشكل  
أسرة الغذاء الزلالى أو البروتين الذى يقوم بدور البناء وتعويض التالف  
من أنسجة الجسم .

والكبد فى جسم الانسان الطبيعى هو الذى يتولى عادة بفضل  
انزيمات خاصة أمر تحويل الفينايلى الى شكل آخر من الاحماض  
الامينية يدعى التيروزين .

غير أنه يسبب خلاا وراثيا يفشل الجسم فى هذه الخطوة فيتراكم  
الحمض الامينى. الفينايلى ألانين فى الدم. ويتحول الى مركبات ضارة  
تؤدى الى تدمير خلايا المخ العصبية ومن ثم يصاب المريض بالتخلف  
العقلى والعجز والعته .

ومرض الفيناييل كيتونيوريا وان كان خطيرا الا انه غير شائع بين الناس . اذ لا تزيد نسبة المصابين به من الاطفال على واحد بين ٣ - ٥ آلاف طفل . لانه ينتقل وراثيا بواسطة المورثات من الاب والام معا اذا كان كلاهما حاملين للمرض .

بينما لا تظهر أعراضه على الطفل اذا انتقلت اليه هذه الصفة من أحد والديه فقط . اذ سيكون في هذه الحال حاملا للمرض فحسب ، وقد قدروا نسبة انتشار حاملي هذا المرض بين الناس بما يقارب ٢٪ .

والاصل في الطفل ان يولد طبيعيا في كل خصائصه الجسدية والعقلية حتى وان كان مصابا بهذا العجز الوراثي . ولكنه ما ان يبدأ الطعام الخارجى المعتاد بما فيه من هذا الحامض الامينى حتى يبدأ التدمير في خلايا مخه العصبية تدريجيا وتظهر عليه أعراض التخلف العقلى الشديد مع زرقة في العين وقلة في الشعر وميل في الجلد الى اللون الابيض لأسباب لم يصل الطب الى تحليلها بعد ، أما اذا كان الطعام خاليا من حامض الفيناييل الانين ، فان النمو يستمر طبيعيا دون خلل ، لهذا فان العلاج والوقاية تعتمد أساسا على تغذية الاطفال .

### ما هي كيفية معالجة العجز الكروني

العنة حالة من الضعف الجنسي تصيب النساء والرجال سواء بسواء . فاذا أصابت المرأة أدت معنى البرود الجنسي Frigidity والمرأة العنينة هي التي لا تشعر بالميل الجنسي بالقدر الكافي . . . وقد تكون المرأة العنينة مدجبة . . . فالعنة اذن لا علاقة لها بخصوبة المرأة . . . ولكن لا علاقة للعنة أيضا بخصوبة الرجل أو قدرته على الانجاب . فالرجل العنينة عاجز جنسيا Impotent ، وليس بالضرورة عقيما Sterile ، فقد يشعر بالميل الجنسي وقد يكون قادرا على الانجاب ولكنه يفتقر في الوقت نفسه الى الكفاءة أو القدرة التي يدونها لا يكون جماع . ولو ذكرنا مدى انتشار العنة بين الرجال ومدى المأسى والمضاعفات العائلية التي تترتب عليها . . . ناهيك بمشاعر الفشل وخيبة الامل التي يشعر بها الرجل العنينة في أعماق نفسه . . . لو ذكرنا ذلك كله لشعرنا بمزيد من اهتمام بالخبر الذي ورد الينا حديثا . . . خبر الطريقة الجديدة في معالجة عنة الرجال .

وتجدر الإشارة أولا الى أن هذه الآفة قد استعصت على الطب حتى الآن .. فلطالما تعذر تشخيصها ولطالما استحال علاجها .. لا عجب اذن أن لجأ بعض الاطباء الى اجراء فحوص الكترونية معقدة للمصابين بالعنة وهم نائمون .. فقد تسمح لهم حالة النوم بمزيد من نجاح في تحديد ما اذا كان سبب العنة سيكولوجيا .. أم فسيولوجيا أم كليهما معا !وغالبا ما كانت تلك الفحوص بلا طائل وانتهت الى مثل الحيرة التى بدأت منها .

أما العقاقير والطرق التى عولجت بها العنة حتى الآن فلم تثبت فاعليتها ان لم يثبت فشلها . من ذلك ما عمد بعض الاطباء اليه من تقويم أو تدعيم جراحى لعضو الرجل ، وذلك بواسطة قضيب من حديد يزرعونه داخله-أو اسطوانة مطاطية ينفخونها بعد ادخالها فيه .

من هنا كانت المبتكرات الجديدة التى طورتها إحدى الشركات الامريكية المتخصصة فى الصناعات الطبية الالكترونية جديدة بالاهتمام .. لاسيما وأن هذه المبتكرات قد جربت عمليا فى القردة فثبت نجاحها

وتشمل هذه المبتكرات جهاز فحص يكفل تحديد ما اذا كانت أسباب العنة سيكولوجية أم غير ذلك .. فإذا كانت سيكولوجية .. وهى كذلك فى معظم الحالات ، أوصى الطبيب باستعمال الجهاز الثانى من تلك المبتكرات الجديدة .

والجهاز الثانى المذكور عبارة عن اسطوانة صغيرة يتم تشغيلها بواسطة موجات يصدرها جهاز الارسال الصغير الخاص الذى يمكن تثبيته على المعصم .. أو حتى على أصبع اليد . والاسطوانة المذكورة لا تبلغ سوى سبعة أثمان من البوصة طولا وهى معدة لادخالها بسهولة .. وعند الحاجة .. ومن شأن هذه الاسطوانة التى تتلقى الموجات الالكترونية من الجهاز الصغير السالف الذكر .. أن تستثير الرجل الكرونياء فيحدث الانتصاب .

## هل يستطيع المشلول أن يمشى ؟

نجح الدكتور جرنفول Dr. Hugh Grenfall في تطوير جهاز كهربائي دقيق يمكن المشلولين من السير على الاقدام . . وقد جرب هذا الجهاز على أحد الاشخاص . وكانت المسز جان برجس ، من سكان مدينة سوانسى في بريطانيا ، موضع تلك التجربة . والسيدة برجس مصابة بالشلل الذى شمل نصف جسمها الاسفل - البطن فما دون - . . منذ ١٤ سنة . . ومع أن الحركات الاولى التى مكنها منها الجهاز كانت فجأة . . الا أنها أحرزت بالمران تحسنا كبيرا في حركاتها وخطواتها وفي التدريب على استعمال الجهاز . لا عجب إذن أن قالت المسز برجس: « أشعر بأن أمامى فرصة أكيدة في مستقبل غير بعيد . . لصعود الادراج وزيارة الاصدقاء في منازلهم . . »

والجهاز عبارة عن وحدتين ، والوحدتان مثبتتان ضمن قفص المشى . . . ويمسك المشلول بكلتا يديه بمقبضى هذا القفص أو الاطار . . . حيث توجد أزرار للضغط . . . وتصل الاسلاك الكهربائية بين هذين الزرين وبين العضلات المستعملة في المشى . بفئاتها الثلاث : فئة عضلات أسفل البطن Illiopsoas وفئة عضلات أعلى الساق Quadriceps وفئة عضلات ما تحت الركبة Dorsiflexor ويضغط المشلول على زر المقبض الايمن ، وتصل الاسلاك كما لا يخفى بين هذه العضلات وبين وحدتى الجهاز . . فتشدد العضلة الكبرى في ساقه اليسرى . . والعكس بالعكس . .

ويؤدى رفع اليد عن الزر الى ارتخاء تلك العضلة . . وبذلك يتعاقب الارتخاء والتقلص فتكتمل الخطوة . . خطوة السير بالاقدام . ومعنى هذا أن الضغط باليدين على الزرين وكذلك رفع اليدين عنهما ، ضرورى لكل خطوة يستطيع المشلول أن يخطوها بواسطة هذا الجهاز . . ولكن مخترع الجهاز الدكتور جرنفل يؤكد أنه لن يستطيع المضى في تطوير هذا الجهاز وتحسينه ، بسبب قلة المخصصات . . والمعروف أن الصندوق الدولى لأبحاث النخاع الشوكى في لندن وهو الصندوق الذى دعم - ومازال يدعم - الدكتور جرنفل في تجاربه وأبحاثه . . هذا الصندوق يمر بضائقة مالية في الوقت الحاضر . . ويرثى المرء لحال

المشولون ولحرماتهم نعمة المشى مرة ثانية .. والا يكون سبب الحرمان  
سوى قلة المال المتوفر لأعمال تطهيره .

وأخيرا ... هل تحقق الحلم ؟

ترى هل تحقق الحلم حقا . ؟! حلم الطاقة النووية الرخيصة  
الأمنة .. ؟؟ هذا ما بدا لعدد من مهندسي وعلماء جامعة برنستون  
في الولايات المتحدة على نحو خاطف وفي برهة وجيزة جدا لا تزيد على  
واحد من عشرين من الثانية .. !

بدأت القصة بمعادلة اينشتاين الشهيرة  $E = mc^2$  التي تدل على  
أن في الامكان تحويل المادة الى طاقة .. وذلك بطريقتين .. الاولى  
تحطيم الذرة أو انشطارها ، وهي الطريقة المتبعة حاليا في المفاعلات  
الذرية القائمة بالفعل في الوقت الحاضر .. حيث الاعتماد على ذرات  
اليورانيوم والبارتونيوم الكبيرة نسبيا .. أما الطريقة الثانية فهي في  
دمج الذرات .. التي ينبغي أن تكون صغيرة كذرات الهيدروجين ،  
أسط الذرات جميعا .. وهذه هي الطريقة التي مازال العلماء في  
أمريكا وروسيا وبريطانيا واليابان وغيرها يعملون جادين من أجل  
اتقانها.. وما محاولة علماء برنستون الا واحدة من المحاولات العديدة  
التي يجريها العلماء هنا وهناك والتي تستهدف اتقان تلك الطريقة  
والسيطرة على الطاقة النووية وليس القدرة على توليدها فحسب .  
ذلك انهم نجحوا في توليدها ، ولكنهم فشلوا في السيطرة عليها ،  
وتسخيرها للأغراض السلمية . فقد نجحوا في صنع القنابل النووية التي  
تبلغ قوتها التفجيرية التدميرية ١٠٠٠ ضعف قوة القنابل الذرية ( كالتي  
القيت على هيروشيما وناكازاكي في نهاية الحرب العالمية الثانية ) وكان  
لهم في نجاحهم هذا خير دليل على امكانية التحكم بالطاقة النووية  
وخير حافز على السعى للسيطرة عليها واستعمالها لشتى الأغراض  
السلمية بدلا من البترول والغاز والكهرباء .

- وتجدر الإشارة الى أن توليد الطاقة النووية (الاندماجية) تحت  
الظروف الملائمة لا يسبب التلوث على نحو ما يسببه توليد الطاقة الذرية  
(الانشطارية) وانه يبشر بتكاليف رهيدة لمقادير من الطاقة لا حدود



لها . وحسبك أن كوبا من الماء سيكون كافيا عندئذ لتوليد ما يكفى من الكهرباء لانارة مدينة كبيرة بكاملها من مدن الولايات المتحدة الامريكية، ان لم نقل لكافة مدنها وقراها !

لا عجب اذن أن كان النجاح الذى أصابه علماء جامعة برنستون نقطة تحول هامة في هذا الميدان . فقد تمكنوا من بناء المفاعل النووى التجريبي القادر على تسخين ذرات الهيدروجين ورفع حرارتها الى ١٠٠.٠٠٠ درجة مئوية وتيسير دمجها بواسطة المجالات المغناطيسية للحصول على الطاقة النووية . . ومعنى هذا ان مفاعل برنستون - وقد اطلقوا عليه الاسم الروسى توكاماك Tokamak ، اعترافا بفضل العلماء الروس في هذا الصدد - قد نجح حيث فشلت حتى الآن سائر المفاعلات الاخرى ، في احتواء درجة حرارة عالية ( ١٠٠.٠٠٠ درجة مئوية ) واحتواء الطاقة النووية التى يتم توليدها بواسطة المجالات المغناطيسية . . على أن درجة الحرارة التى نجحوا في توليدها في مختبر برنستون ليست الا جزءا يسيرا من الحرارة التى يحتاجونها والتى تبلغ ١٠٠ مليون درجة مئوية ( أى أكثر من درجة حرارة باطن الشمس بسبعة أضعاف ) ! ومهما يكن من أمر فان المائة مليون لا تعدو كونها مائة ألف درجة مضاعفة ألف مرة . . وما استطاعوا توليده بواسطة مفاعل تجريبي صغير يستطيعون توليده بواسطة مفاعل أكبر ! .

وتجدر الاشارة الى أن تكاليف مفاعل برنستون الحالى تبلغ ٣١٤ مليون دولار .

ما هي حقيقة كتاب :

الوصلة الى الحبيب

في وصف

الطبيبات والطبيب

على الرغم من العنوان الجميل الذي يحمله هذا الكتاب ، ويوحى بأنه من كتب الادب أو الفن أو الحب فانه غير ذلك تماما ، فهو يتحدث عن الطب والصيدلة ، وعن الوصفات والادوية والاطعمة عند العرب ..

مؤلف هذا الكتاب له قدم راسخة في مجال التأليف في التاريخ ، فهو صاحب كتابي « بغية الطلب في تاريخ حلب » و « الخط الجميل » ، وهو مشهور معروف بابن العديم العقيلي الحلبي ، واسمه كمال الدين أبو القاسم عمر بن أحمد بن هبة الله بن عبد العزيز بن أبي جرادة ، مؤرخ محدث كاتب . قال فيه ابن شاکر الكتبي في فوات الوفيات : « كان محدثا فاضلا ومؤرخا صادقا ، فقيها مفتيا ، ومنشئا بلبغا ، وكاتبا محمودا ، درس وأفتى وصنف ، وترسل على الملوك ، وكان رأسا في الخط ، ولاسيما في النسخ والحواشي » .

ولد في حلب سنة ٥٨٨ هـ ، وبها تعلم ، وولى التدريس في المدرسة الحلاوية وسنه ثمانية وعشرون عاما ، ثم ولى القضاء ، ونال حظه من الارتحال والسفر ولقاء العلماء والملوك ، فزار بغداد ومصر ، وأضحى من المقربين الى الظاهر بيبرس .

هوجمت حلب من التتار عام ٦٥٧ هـ ، وعرض عليه هولاكو منصب القضاء ، فرفضه وهرب جنوبا ، واستقر به المقام في مصر الى أن هزم التتار في موقعة « عين جالوت » عام ٦٥٨ هـ ثم أخرجوا من حلب عام ٦٥٩ هـ . فعاد ابن العديم الى بلده ، ليواجه ما خلفه الغزاة من خراب ودمار ، فعصره الالم ، وأحرقته الحسرة ، وعاد الى القاهرة ، وتوفي سنة ٦٦٠ هـ ، ودفن بسفح المقطم .

## طيبات وخبائث :

بدأ ابن العديم كتابه « الوصلة الى الحبيب في وصف الطيبات والطيب » بمقدمة وجيزة ، ذكر فيها ما من به الله على خلقه ، وصلى على النبي الذي أحل لهم الطيبات ، وحرّم عليهم الخبائث ، والذي حبت اليه من الدنيا زهرة النساء ورائحة الطيب . ثم ذكر سبب تأليفه الكتاب فقال : « فانه لما كان معظم اللذات الدنيوية والاخرية في تناول شهى الماكل والمشارب ، وكان تطيب البدن والثياب مما يقرب الى الاحباب والحبايب ، واقتضى ذلك سلوك طريق تطيبها للناشف والاكل والشارب . وفي تناول الطيبات تقوية على العبادة للعبد ، وهى تستخرج من القلب خالص الحمد . فلذلك كررت المنة بها في كتاب الله العزيز ، وأخرج ذكرها مخرج المدح والتميز ، فلهذا جمعت هذا الكتاب ، وسميته الوصلة الى الحبيب في وصف الطيبات والطيب » . ويذكر المؤلف أن جميع ما أورده في هذا الكتاب من الوصفات قد خضع للاختبار والتجربة مرارا ، فكل ما فيه كان قد استخلصه ، لنفسه وباشره بذوقه .

## يتألف كتاب « وصلة الحبيب » من عشرة أبواب :

١ - أولها باب الطيب ، وبدأ به لشرف قدره ، وطيب عرفه ونشره ، وانتشار ذكره ، فتحدث فيه عن تركيب العنبرينا المسك ، وكيفية صناعته ، وكذلك عن عنبرينا الصندل والعود والبخور والند والذريرة بأنواعها ، وعن البرمكية ودوا العرق الذي لا نظير له ، ودهن اللوز ودهن البان ، ودهن معى : ينفع الارياح الباردة البلغمية وبرد الرأس ووجع الظهر وغيرها .

٢ - وخصص الباب الثانى للأشربة ، فتحدث فيه عن صناعة حوالى عشرين شرابا ، تصنع لطيبها أو حسننها أو منفعتها أو لفوائدها الطبية ، ولكن له أعراض جانبية ، ففى صفتة لحب رمان الذى ينفع من الغثيان والقىء ، ويهضم الطعام ، يذكره مواده وطريقة صنعه ، قائلا : « ينفع حب رمان بماء تيلوفر ، وماء لسان ثور ، وماء ورد ، فيجعل فيه نعنغ وسذاب ، ويعصر عليه ليمون أحمر ، ويحلى بسكر ، فانه

أطيب من الفقاع » ثم يذكر أعراضه بقوله « وهو يضعف الجماع والمعدة » .

٣ - أما الباب الثالث فإنه خصصه للمياه وصنعتها ، وكيفية العمل بها ، والخل واستقطاره ، فتحدث عن ماء الحصرم ، وماء الحصرم الشمسى ، وماء النارج وماء الساق ، وعن الخل .

ومما ذكره فى هذا الباب ماء النارج ، قال : « وهو من الغريب الغامض عن الناس ، يجعل فى اناء زجاج قليل ملح ، ويؤخذ النارج ، يقشره الانسان ويعصره آخر ، والذي يقشره لا يعصره ، فإنه يجىء مرا » فإذا عصر يترك حتى يرسب ، ويؤخذ رائقه يجعل فيه عروق وسذاب ، ويرفع فى الشمس ، فإنه مليح نهاية ، ما يعرفه أحد » .

٤ - وعقد الباب الرابع فى صفة سلى الالية ، أى اذابة الدهن وجليه اما لحفظه واما لاستخدامه ، وفيه ذكر دهن الية أحمر وأخضر وأصفر .

٥ - وفى الباب الخامس ذكر أنواع الدجاج المحلى والممتزج وما يجرى مجراها ، وتحدث عن طبخ الدجاج وطرقه ، فهناك طبخة الدجاج المشوى والمسمن ، ومنه ما يجعل عليه بعد نضجه خل خمر وكراويا مدقوقة حبا ، ونعنع وثوم مدقوق ، وهناك ما يحشى ويدهن بشيرج ثم تحدث عن المطيب وهو أنواع أيضا . وعقد فضلا فى أنواع حلاوة الدجاج ، ذكر فيها عددا من أنواع طبخ الدجاج ، فمنه ما يطبخ بالفسق ، ويسمى فستقية ، ومنه ما يطبخ بالبندق واللوز « بندقية ولوزية » ، وبالشخاش . فلدينا : الشخاشية والخوخية والجرجانية وغيرها ، وكلها طبخات يذكر عناصرها وطريقة طبخها ، ولم يتطرق الى فوائدها الطبية . وختم هذا الباب بذكر ثمانى طبخات للدجاج .

٦ - وعقد الباب السادس لذكر طرائق الطبخ والصناعة للطعام المنشفات والسنبوسك وما يجرى مجراها ، فذكر عدة طرق لصناعة السبوسك ، وعقد فضلا للشرائح المصرية وأنواعها ، ثم تحدث عن الشواء والملوخية ، والملوخية اليابسة والبالذنجان وطرائق طبخه ، وعن القنبيط وغير ذلك من أنواع ما يطبخ كالسبانخ والبصل والكرنب

والسلق والارز والكشك واللوبياء ، وهو فى كل ذلك يكتفى بذكر المواد المستعملة فى الطبخ ، دون أى تعليق طبى ، ويقتصر على التعليق بقوله : فانه مليح . فانه يجىء أحسن وأظرف . ومن أمثلة هذا الباب قوله فى طبخ الكمأة :

« تؤخذ الكمأة السوداء العربية ، الكبار منها تقشر ، والصغار تغسل ، وتحك بحجر الرجل ، حتى لا يبقى فيها رمل ولا تراب ، وتقطع قطعاً متساوية ، ثم يقطع اللحم صغاراً ، ويسلق حتى ينضج ، ويقلى بدهن ألية ويصل أخضر مقطع صغاراً ، وكزبرة خضراء حتى يحمر اللحم ، ويجعل عليه الكمأة ويسير من مرقة اللحم ، ويكثر دهن الآلية ، وينسف حتى تنضج الكمأة ، ويجعل عليه صعتر يابس مدقوق مقداراً متوقفاً ، ويترك حتى يتهرى ، ويفقس عليه عيون بيض ، وهو بلحم الخروف السميط أطيب ، وكلما كثر دهنه جاد ، ويعمل فيه كيب لحم صغار »

٧ - وتحدث فى الباب السابع عن الحلوات والمخبوزات ، ومنها الخاتونية ، والمكشوفة ، والمأمونية ، وهريسة الفستق ، والفستقية ، ومعمول التمر ، والمخنوقة ، والكنافة ، وكل واشكر ، والقطايف ، اللوزينج ، والكعك ، والخبز ، والعصايد .

٨ - وخصص الباب الثامن للمخللات والملوحات وكيفية صنعها ، فتحدث عن مخلل اللفت بجميع أصنافه وأنواعه لأنه عمدة المخلل ، وعن مخلل الباذنجان والليمون المالح والزيتون والقرع واللوبياء والزبيب والعنب .

٩ - وعقد الباب التاسع لذكر أنواع الاشنان والصابون المطيب ، فذكر الاشنان ومواد صناعته ومقاديرها ، ويسميه الاشنان العصافيرى النقى البياض ، وهو الذى يغسل به الوزراء والخلفاء ، ومن مواده : الصندل وماء الورد والورد الابيض والقرنفل . ولم يستغرق هذا الباب سوى ست صفحات .

١٠ - ثم عقد الباب العاشر ، وهو الاخير ، فى تصعيد المياه وتطيب

رائحة الفم ، ويريد التصعيد التقطير ، فتحدث عن صناعة ماء الورد ومقاديره وأنواعه ، وعن الزعفران والكافور والقرنفل والنانج . وانتهى هذا الباب بذكر مقادير دهن البان . ومن صفاته في هذا الباب وصفه لماء القرفة . قال : « يؤخذ رطل قرفة ، تدق وتنخل ، ويصب عليها ثلاثة أرطال ماء حار ، ويترك ثلاثة أيام ، مرس مرسا جيدا شديدا ، ويدلك باليد ، ويستقطر . وان جعلت عليه نصف ماء ، فانه أزكى وأطيب » .

### تاريخ الطعام والاطعمة :

شغل الكتاب الذى ألفه ابن العديم مع حواشى التحقيق ٢٨٧ صفحة من المجلد الثانى من الكتاب الذى صدر فى مجلدين ، فى ١٠٧٦ صفحة من القطع الكبير ، فما الذى اشتملت عليه تلك الصفحات الكثيرة ؟ . أما المجلد الاول فانه اشتمل على مقدمة عن حياة المؤلف ومؤلفاته .

وعلى سبعة فصول . فاذا استثنينا الفصل الثالث ، وهو عن الاغذية والاعشاب وفن المداواة بها عند العرب ، فاننا نقع على فصول متتابعة تؤرخ للطعام وآدابه عند العرب ، بدءا من عصر ما قبل الرسول ﷺ ، ثم عن الاطعمة وتطورها وآدابها وآداب الضيافة فى عصر الرسول وصدر الاسلام .

وتتالت الفصول من الرابع الى السابع على النحو الآتى : أطعمة العرب فى العصر الاموى ، ثم العباسى ، وفى عهد الفاطميين ، ثم فى عهد الايوبيين والمماليك ، وكانت المحققان تذكرا لمحبة عن الحياة الاجتماعية والعامية فى صدر الحديث عن كل عصر من تلك العصور ، وعن الترف وأنواع الاطعمة ، وعن علاقة الطب بالغذاء ، وعن الطعام فى شعر العرب . كما اشتمل هذا الجزء على جريدة بأسماء الكتب التى ألفت فى فن الطبخ فى العصر العباسى ، ومنها كتب ألفها أطباء لهم مكانتهم ، ككتابتى «الطبخ» و « أطعمة المرضى » للرازى المشهور ، صاحب الحاوى ، وكتاب « المعزى فى الطبخ » لموسى ابن العازر ، طبيب المعز لدين الله الفاطمى . وبلغت هذه الكتب تسعة عشر كتابا . فالجزء الاول كتاب قائم بذاته فى موضوع الطعام عند العرب ،

مع ربطه بالحياة الاجتماعية والاقتصادية ، ولا علاقة له بكتاب ابن العديم على نحو مباشر ، لأن تاريخ العلم غير العلم نفسه ، فهو جهد تأليفى تاريخى مستقل ، ويستحق أن ينشر منفردا .

أما الجزء الثانى فإنه اشتمل على مقدمة التحقيق ، ووصف النسخ المعتمدة ، وعلى جداول مهمة تنص على قيمة الموازين القديمة بموازيننا المعاصرة ، ليتمكن القارئ من الاستفادة من الكتاب عمليا .

ثم ورد نص كتاب « الوصلة الى الحبيب » كما استعرضنا ، وتلا ذلك ملحق لتراجم الاعلام ، ثم ملحق تضمن الشروح والتعليقات على ما ورد فى كتاب ابن العديم من أسماء المواد ، فرتبت المواد ترتيبا « هجائيا » : آس ، أبلج ، أترج . وذكر الاسم العلمى بالحروف اللاتينية ، وذكر المادة بالفرنسية والانكليزية ، وتلا ذلك شرح علمى دقيق لكل مادة ، واستغرقت هذه الشروح ١٣١ صفحة . وهذه الشروح ضرورية جدا « للقارئ المعاصر لاختلاف الاسماء والمصطلحات من عصر الى آخر . ومن قطر الى آخر . وربما كان من الايسر أن توضع هذه الشروح فى حواشى كتاب ابن العديم ، ولكن كثرتها وكثرة الفروق بين النسخ التى شغلت مساحة كبيرة من الحواشى جعلت تأخيرها أهون من حشرها مع الفروق .

وختم الكتاب بفهارس مفصلة تفيد المراجع والمحقق .

## هل الوقاية علاج ؟

● « الوقاية خير من العلاج » كانت الحكمة الشعبية الطبية السائدة حتى الامس القريب ، وقد تقبل هذه الحكمة ، دون تغيير أو تبديل ، الاطباء والمرضى على السواء ، الا أن الابحاث الطبية الاخيرة كفيلة بتعديل هذه الحكمة فى الغد القريب ، بحيث تصبح كالتالى : « الوقاية عنزجا » أو « الوقاية هى العلاج الناجح » الذى يفوق الادوية الكيماوية فاعلية وأمنا .

هذا ما أثبتته مؤخرا دراستان ميدانيتان مستقلتان طرحتا نتائجهما

في الاجتماع المشترك الذي عقد في «كاليفورنيا» في شهر يونية حزيران (١٩٨٩) ، وقد جمع بين هئتين : المؤتمر الدولي لطب القلب الوقائي ومجلس اتحاد القلب الامريكى . ولا عجب ، فالامراض التى عالجوها بالاساليب الوقائية فى كلتا الدراستين كانت امراض القلب .

اما الدراسة الاولى فقد اجراها فريق من اطباء كلية الطب فى جامعة كاليفورنيا فى سان فرنسيكو برئاسة الدكتور « دين أوميش » وشملت تلك الدراسة (٥٠) مريضا ، كانوا كلهم يعانون من امراض تاجية حادة ، وتمثلت فى انسداد (٥) اوعية دموية بالمتوسط فى كل واحد من أولئك المرضى الخمسين . وقسم هؤلاء المرضى الى فريقين : فريق جرت معالجته بالاساليب الطبية الثلاثة المعروفة وهى العقاقير والعمليات الجراحية والنفخ بالبالون . وفريق ثان جرت معالجته بالوقاية ، بل بالاساليب الوقائية الاربعة التالية :

(١) الانقلاع عن التلاخين .

(٢) الحمية وتناول وجبات نباتية قليلة الدسم .

(٣) ممارسة التمارين الرياضية المناسبة ثلاث مرات فى الاسبوع على الاقل .

(٤) تجنب أسباب التوتر النفسى .

ولعلك تعجب عزيزى القارئ للاثر العلاجى الفائق الذى كان لهذه الاساليب الاربعة . لقد فاق اثر العقاقير والجراحة والبالون ، وبلغ ما يمكن اعتباره انقلابا جذريا شاملا فى المرضى الذين عولجوا بهذه الاساليب .

فقد اثبتت الفحوص التى أجريت للفريقين ، ومن بينها تخطيط الشرايين الذى يقيس مدى تراكم الرواسب الدهنية فى الاوعية الدموية . اثبتت تفوق الاساليب الوقائية التى ذكرنا ، فى الحد من تلك الرواسب والتخلص منها ، وثمة حقيقة أخرى اثبتتها تلك الفحوص وهى أن فى الامكان تحقيق المزيد من الحد من تلك الرواسب والتخلص منها ، لو كانت وجبات الطعام التى قدمت لمرضى الفريق الثانى نباتية ١٠٠٪ ،



بلا لحم وبلا سمك وبلا بيض وبلا دجاج ، وبلا حليب دسم ، وبلا زيوت . .  
ذلك أن الزيوت جميعا - بما فيها زيت الزيتون - كفيلة برفع مستوى  
الكولسترول في الدم . أضف الى ذلك تجنب الكافيين في شتى صورته ،  
فلو روعى هذا وذلك كله في معالجة مرضى الفريق الثانى لكانت النتائج  
أبعث على الرضى .

أما الدراسة الثانية فذهبت الى أبعد مما وصلت اليه الاولى ،  
فالأساليب الوقائية تحد كثيرا من الحاجة لتناول العقاقير بقصد التحكم  
بضغط الدم العالى . ولا يخفى أن هذه العقاقير تتعارض كثيرا أو قليلا  
وصالح مرضى القلب ، وخاصة المعرضين منهم للجلطات ، فغالبا ما تعمل  
هذه العقاقير على رفع مستوى الكولسترول في الدم وزيادة الشحوم  
والسكر أيضا فيه .

### هل كلى الآباء خير للابناء ؟

● كثيرا ما يموت الاطفال بسبب الفشل الكلوى ، ونظرا لجهل  
ذويهم وأطبائهم بأن انقاذهم ممكن فيما لو أتيح لهم الحصول على  
الكلية التى يحتاجونها من أحد أبويهم .

والاطفال المقصودون هنا هم الذين يولدون بالفشل الذى ذكرنا ،  
وقد بلغ عددهم (٩٠٠) طفل فى الولايات المتحدة وحدها سنويا ،  
وغالبا ما يتعجل الموت ٦٠٠ طفل ، أى ثلثى المجموع ، قبل بدء العلاج ،  
ونجح الدكتور «سو» وزملاؤه فى مستشفى جامعة منسوتا فى انقاذ (١٥)  
طفلا من هؤلاء منذ سنة ١٩٧٨ ، وذلك عن طريق الزرع ، زرع الكلى  
السليمة عوضا عن الكلى التالفة ، ومات اثنان من هؤلاء وبقي (١٣)  
على قيد الحياة ، الا أن اثنين من هؤلاء الناجين احتاجا الى عملية  
زرع كلى أخرى جديدة .

ذلك أن الكلى التى يتبرع بها الاحياء خير من الكلى التى تؤخذ من  
الاموات ، وتلك التى تؤخذ من الاقارب خير من تلك التى يتبرع بها  
الاحاسب ، وحب تلك الكلى جميعا ما يتبرع به الابوان .

## هل توجد مشاريع تبشر بانقاذ البيئة ؟

● يبدو أن العلم قد بدأ العد التنازلى ، فيما يتصل بالبيئة وعلاقة الانسان بها ، وأن المرحلة الاولى - مرحلة تشخيص العلل البيئية والآفات - قد انتهت ، أو أوشكت أن تبدأ المرحلة الثانية : مرحلة التقويم واعادة البناء . ويصدق هذا بخاصة على علة تزايد حرارة الجو العالمى ، وهو ما يعرف بظاهرة البيت الزجاجى ، فلعل هذه العلة هى أكثر علل البيئة خطورة وشمولا ، فهى تهدد بغرق كثير من مدن السواحل ، نتيجة لذوبان الثلوج وارتفاع مستوى البحار ، نتيجة ارتفاع حرارة الجو ، لاسيما فى القطبين .

ولا يخفى أن غاز ثانى أكسيد الكربون وتراكمه فى الجو هو المسؤول عن ظاهرة البيت الزجاجى ، أو علة تزايد حرارة الجو ، إذ أن من شأن تراكم هذا الغاز أن يسمح لأشعة الشمس بالسقوط على سطح الارض ولا يسمح لها ، بل لبعضها ، بالانعكاس والعودة الى الفضاء ، أى أنه يتصيدا ويحبسها ، فتزداد حرارة الجو وتتفاقم .

ولا يخفى أيضا أن التحطيط واحتراق النفط والفحم هما المصدران الرئيسان لغاز ثانى أكسيد الكربون ، فالتحطيط ضرورة تحتتمها الظروف الاقتصادية والسكانية فى كثير من بلدان العالم الثالث ، فسكان تلك البلدان مضطرون لاستعمال جذوع الاشجار وأخشابها من أجل التدفئة ، وما الى ذلك .

ولكن قطع الاشجار على نطاق واسع ضرورة تستوجبها اغراض التنمية الاقتصادية ، وليس أدل على ذلك من التشجيع الذى يلقاه قطع الاشجار فى البلدان الحريصة على تحقيق التنمية ، فاليرازيل مثلا تجبى ضرائب باهظة على الاراضى ، اذا بقيت غابات مشجرة ، أما اذا قطعت اشجار تلك الغابات فان الحكومة تعفى المواطن من دفع تلك الضرائب .

وتتراوح كميات ثانى أكسيد الكربون التى تتصاعد الى الجو العالمى سنة بعد سنة ما بين ( ٢ - ٣ ) ألفى مليون طن وثلاثة آلاف مليون طن .

تلك هى العلة التى طالما انصبت جهود العلماء على تحليلها والتحذير من مخاطرها فى السنوات الماضية ، فما الطريقة التى تبشر بتقويم هذه العلة التى بدأت جهود العلماء تنصب عليها ، وتنتجه الى تحقيقها ؟ انها التشجير ، نعم ، زرع الاشجار الجديدة أينما أمكن .

ولعل الخطوة الرائدة التى اتخذت فى هذا الصدد هى الخطة الطموحة التى بدأ تنفيذها اتحاد الاحراج الأمريكى ، وهو هيئة أهلية بيئية . وتقضى هذه الخطة بزرع ١٠٠ مليون شجرة جديدة فى شتى المدن الأمريكية ، وذلك فى غضون السنتين القادمتين ، وقبل حلول سنة ١٩٩٢ .

لقد قدر العلماء والخبراء المساحة التى ينبغى تشجيرها ضمانا لامتناس غاز ثانى أكسيد الكربون ، بل فائضه المتصاعد نتيجة النشاط الإنسانى بحوالى نصف مساحة الولايات المتحدة الأمريكية .

وقدروا المبالغ التى تتطلبها مثل هذه الخطة الشاملة بنحو ١٨٦ - ٣٧٢ ألف مليون دولار .

### ترى هل تظنها مبالغ ضخمة ؟ !

قد تكون كذلك فى ظاهرها ، لكنها لا تلبث أن تتضاءل لدى مقارنتها بنفقات التسلح ، فهذه النفقات تبلغ أضعاف تلك المبالغ ، وهى متكررة ، أى أن الدول تنفقها سنة بعد أخرى ، بينما لا تحتاج البشرية الى انفاق تلك المبالغ من أجل انقاذ البيئة الا مرة واحدة ، والا هم من ذلك كله هو الهدف ، فننفقات التسلح لا تهدف الا الى القتل والدمار ، بخلاف المبالغ التى تحتاجها مشاريع التشجير الشاملة ، فهى تستهدف البناء والتعمير ، وتسعى الى انقاذ البشرية ، بل والحياة كلها وبكل صورها ، من كارثة محققة كانت ومازالت تهددها ، فالمبالغ المذخورة لا تعدو كونها ثمنا بخسا ينقذ به الانسان حياته ، بل وبقائه على وجه البسيطة .

ولا يخفى الاساس العلمى الذى يقوم عليه مشروع التشجير الذى

ذكرنا ، فالاشجار الجديدة من شأنها أن تمتص غاز ثانى أكسيد الكربون ، لتحفظ بالكربون وتعيد الاكسجين الى الجو .

لا عجب اذن أن كان مشروع التشجير الشامل يشترط لنجاحه مشروعاً آخر ، لا يقل عنه خطورة ، فهو يشترط الابقاء على الاحراج والغابات القائمة ، ويشترط بالتالى وقف عمليات التحطيب فى شتى البلدان ، لاسيما فى أندونيسيا والبرازيل ، حيث توجد النسبة الكبرى من احراج العالم وغاباته .

بقى أن نشير الى مشروعين آخرين ، يرميان الى الى الهدف نفسه الذى يسعى اليه مشروع التشجير الشامل ، مشروع العلماء ومشروع البيئيين .

فبعض العلماء ماضون فى البحث عن اشجار سريعة النمو ، تستطيع امتصاص غاز ثانى أكسيد الكربون بمقادير قياسية ، وبعضهم الآخر يبذلون الجهد ويقومون بالتجارب فى مجال الهندسة الوراثية ، من أجل تطوير تلك الاشجار الجديدة .

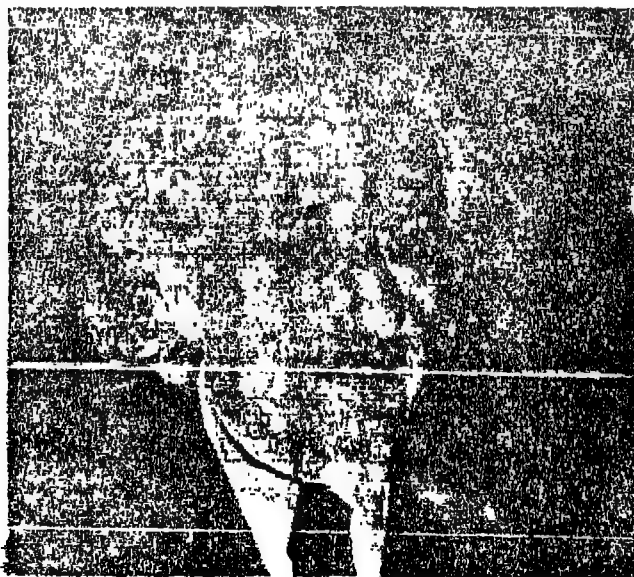
اما مشروع البيئيين فخاص بالمصانع ومحطات توليد الطاقة ، ويطالب كل واحد منهما بالا يرخص لمصنع ما لم يزرع من الاشجار ما يكفى لامتنصاص ما يفرزه هذا المصنع من غاز ثانى أكسيد الكربون .



خريستوف كولمبوس  
( ١٤٥١ - ١٤٠٦ م )



يوهان جوتابريج  
( ١٤٠٠ - ١٤٦٨ م )



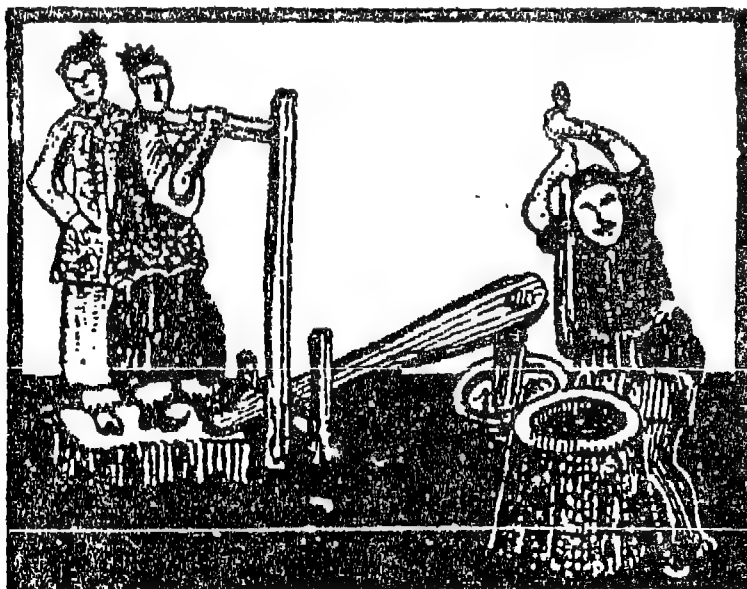
البرن اينشتين  
( ١٨٧٩ - ١٩٥٥ م )



اسحاق نیوتن  
( ۱۶۴۲ - ۱۷۲۷ م )



کونٹوشیوس  
( ۵۵۱ ق م - ۴۷۹ ق م )



تسای لون  
( ۱۰۵ م )



المسيح عليه السلام  
( ٦ ق م - ٣٠ م )



بونا  
( ٥٦٣ ق م - ٤٨٣ )

- ١٢٢ -

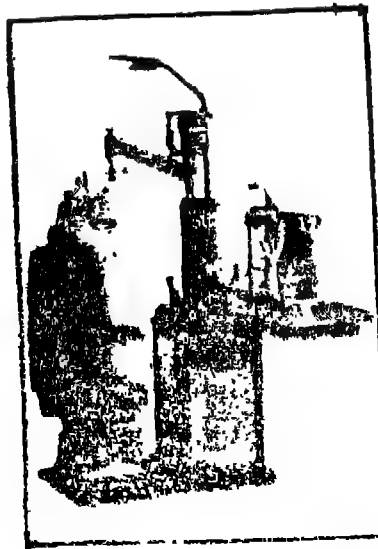


● خلال الكتاب





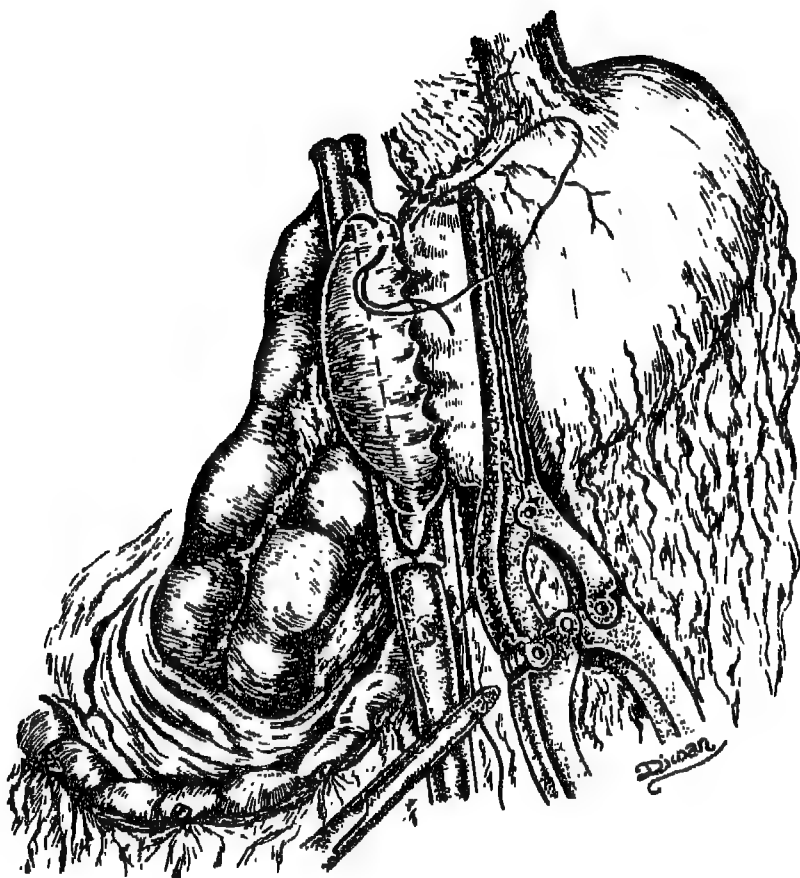
- 122 -



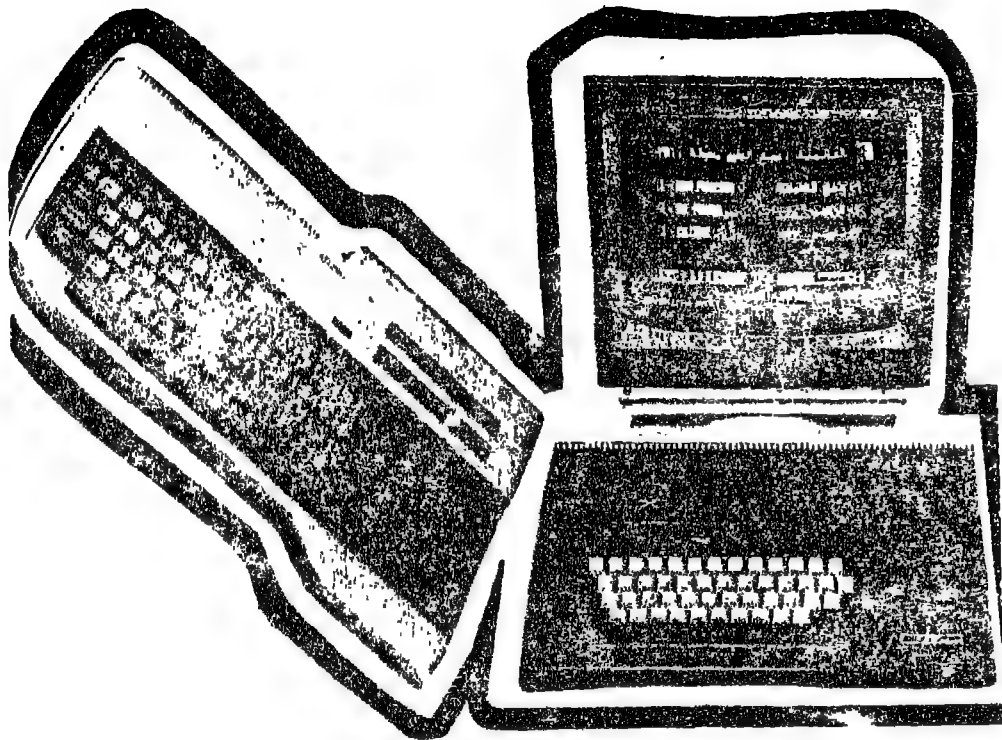
- ۱۳۶ -



-120-



-127-



## الباب الثالث



## الفصل الاول

### جسم الانسان

- ١ - ماذا بداخل جسمك ؟
- ٢ - ماذا بداخل رأسك ؟
- ٣ - ماذا بداخل المنخ ؟
- ٤ - ماذا بداخل القلب ؟
- ٥ - ماذا بداخل المعدة ؟
- ٦ - ما هو الهيكل العظمي ؟





## ماذا بداخل جسمك ؟

يوجد تحت الجلد والعضلات التى تغطى جسمك بعض الاجزاء التى تسمى أعضاء وهذه الاعضاء يعمل بعضها مع بعض فى انسجام مثل أجزاء السيارة أو الراديو ويقوم كل عضو بعمله ويساعد الاعضاء الاخرى . وبعض الاعضاء صغير وبعضها كبير . ويتكون كل منها من اجزاء صغيرة تسمى الخلايا .

## وما هى الاعضاء الموجودة داخل الجسم ؟

انك حى لأن جميع أعضاء جسمك يعمل بعضها مع بعض تصل القسبة الهوائية الحنجرة برئتين بهما ملايين الغرف الهوائية الصغيرة (حويصلات) . يتكون معظم الهواء الذى نتنفسه من غازات تسمى النتروجين والاكسجين وليس للنتروجين فائدة مباشرة فى التنفس اما الاكسجين فله فائدة كبرى . يمر الاكسجين من الهواء الجوى الى دمك عن طريق الرئتين وتأخذ كل دقيقة حوالى ملء فنجان كبير من الهواء ويدفع قلبك الدم وبه الاكسجين والغذاء الى كل جزء من أجزاء جسمك ويقع قلبك فى وسط صدرك بين الرئتين . ويفصل الرئتين والقلب عن باقى الاعضاء التى توجد اسفلها فى البطن غشاء رقيق يسمى الحجاب الحاجز . وتقوم اغلب الاعضاء فى البطن بالعناية بالطعام . ويتحرك الطعام من الفم داخل انبوية يبلغ طولها اكثر من ثلاثين قدما وأول محطة للغذاء هى المعدة وفيها يختلط الطعام بعرضه ببعض وتبدأ عملية الهضم ويتحول الطعام بعد هضمه الى سائل يشبه الحساء الخفيف (الشوربه) وفى الانبوية الطويلة الملتوية يهضم معظم الطعام الذى يبدأ من المعدة ثم الى الدم ويصبح بعدها صالحا لاستخدامات الجسم .

وتصب الكبد وغيرها من الاعضاء العصارات فى الامعاء لتساعد على هضم الطعام ، كما تختزن الكبد بعض هذا الغذاء وتحفظ به صالحا للمرور الى الدم عندما يحتاج جسمك اليه - وبعد أن يمر الطعام فى الامعاء يكون قد وصل الى الدم كل ما يمكن هضمه وما تبقى يصبح مواد تالفة تتخلص منها بالتبرر .

ولكن ماذا بداخل رأسك ؟

في الرأس ٧ فتحات ٠٠ فالقحف هو الفتحة العليا لانبوبة الغذاء - وتؤدي فتحتا الانف الى الانبوبة الموصلة الى الحنجرة ومنها الى القصبة الهوائية فالرئتين - وتتصل العينان والاذنان بالمخ الذى هو أهم عضو في الرأس كما تتكون الجمجمة من عظام صغيرة مسطحة تغطى ثمان منها المخ وتحميه ٠٠ أما الاربع عشرة عظمة الاخرى فهي عظام الوجه

ولكن هل تعرف ماذا بداخل المخ ؟

في جميع الأدميين يعتبر المخ كبيرا اذا قورن بالجسم ولكن حجم المخ ليس من الاهمية اذا قورن بالدرجة المدهشة التى يؤدي بها عمله - حيث يتكون من ملايين وملايين الخلايا الصغيرة التى لا ترى الا بالمجهر ولكنها جميعا حية وتساعدك على التفكير والاحساس وعمل الاشياء - وبعض الخلايا في المخ طويلة ودقيقة تشبه السلك الرفيع وهذه تحمل الرسائل كما تحملها التيارات الكهربائية البسيطة بين اجزاء المخ

ولكن ماذا بداخل القلب ؟

ينبض القلب طوال فترة الحياة في كل وقت ليلا ونهارا وبكل نبضه يدفع الدم خلال الاوعية الدموية الى جميع اجزاء الجسم - والاوعية القريبة من القلب تكون كبيرة الحجم وتتفرع وتصغر شيئا فشيئا وهي في طريقها الى خلايا الذراعين والرجلين والرأس .

ويحمل الدم الطعام والاكسجين الى جميع خلايا الجسم وهناك اوعية تحمل الدم الى القلب مباشرة مرة أخرى وهي تكون ضيقة في البداية ثم تتسع شيئا فشيئا .

وماذا ايضا بداخل المعدة ؟

المعدة جزء منتفخ من انبوبة الغذاء وهي كيس ذو جدر عضلية ويدخل الغذاء المعدة من الفتحة العلوية ثم يمزج الغذاء في المعدة

بعضارات يفرزها جدارها وتساعد على هضم بعض الطعام - ولا تبقى أغذية مثل الخبز والحلوى في المعدة مدة طويلة . وتبقى المواد الدهنية مدة أطول من جميع المواد السابقة ويتحرك الطعام من المعدة الى الامعاء .

### وماذا بداخل جلدك ؟

بخلايا الجلد مادة ملونة تكسبه لونه الذى يتميز به ويجلد كل شخص نفس المادة الملونة التى بجلد الاشخاص الآخرين - الا أنه توجد فى جلد بعض الاشخاص كمية أكبر من هذه المادة الملونة - فجلد الزنوج مثلاً يحتوى على كمية كبيرة من المادة الملونة السوداء - والجلد الذى يغطى جسمنا بعضه حى وبعضه ميت فالطبقة الخارجية التى يمكنك أن تلمسها ميتة - أما الخلايا الحية فهى فى الداخل وتدفع هذه الخلايا الحية الى الخارج كلما نمت تحتها خلايا حية جديدة - وتموت خلايا الجلد كلما دفعت الى الخارج اذ تنضم الى طبقة الخلايا الميتة التى تغطى الخلايا الحية الموجودة أسفلها وحمايها .

وتتساقط خلايا الجلد الميتة بالاحتكاك دائماً - كما تكسب الغدد الدهنية الجلد النعومة على حين تعمل الغدد العرقية على تلطيف درجة حرارته والجلد يؤدي عدة وظائف فهو يحمى الجسم من الجرح ومن البرد ويقيه شر المرض ولا تستطيع الجراثيم أن تدخل الجسم خلال الجلد السليم ولكنها تدخل من جرح أو فتحة ويعمل الجلد على تلطيف درجة حرارة الجسم كما يوجد فى الجلد الخلايا العصبية التى تجعلك تحس بالحرارة أو البرودة أو الألم أو اللمس وتتصل الاعصاب الموجودة فى الجلد بأعصاب أخرى تحمل الرسائل العصبية الى النخاع الشوكى ومنه الى المخ .

### هل تعرف كيف يبدو الهيكل العظمى ؟

تعطى العظام للجسم الشكل والقوام وكذلك تجعل الوقوف والجري والقفز والجلوس وحمل الاشياء أمورا ممكنة - وتحمى العظام أجزاء هامة من الجسم وتغطيها مثل المخ والقلب والرئتين - والعظام أعضاء

حية تنمو باستمرار وهى تنمو سريعا عندما يكون الانسان طفلا وتمد اللحوم والبيض والجبن والبقول الجسم بالمواد اللازمة لبناء العظام ولك أن تعرف أن الطول يزيد سنويا بمعدل بوصتين أو ثلاث بوصات حتى تصل الى طولك التام - ويتكون الهيكل العظمى من حوالى ٢٠٠ عظمة بعضها صغير جدا مثل العظام الموجودة فى الاذن وبعضها كبير مثل العظام الموجودة فى الجزء العلوى من الساق والذراع وفى الذراع ٦٤ عظمة وفى الرجلين ٦٢ عظمة وتسمى معظم هذه العظام وغيرها مثل الضلوع بالعظام الطويلة وهى طويلة جوفاء ولينة عند الأطراف ويمتلئ فراغها بنخاع يميل الى الصفرة أو الحمرة وتتكون خلايا الدم الحمراء فى نخاع العظام الاحمر .

وتتكون عظام العمود الفقرى من حوالى ٢٠ عظمة صغيرة تتصل احداها بالآخرى وينمو النخاع الشوكى بداخلها وهو يوصل عددا كبيرا من الاعصاب الى المخ .

وتكون الضلوع وعددها ٢٤. وعظمة الصدر قفصا يحتوى على القلب والرئتين كما أن عظام الحوض المقوسة تعمل على حفظ الامعاء وغيرها من الاحشاء فى فراغ البطن . وترتكز جمجمتك على العظم العلوى من سلسلة الظهر وتدور عليها فى جمجمتك عظمة واحدة يمكنك ان تحركها هى عظمة الفك السفلى .

## الباب الرابع

ماذا تعرف عن الطيور والحشرات والنباتات



## الفصل الاول

### الطيور والحشرات





## ماذا تعرف عن « الطيور والحشرات » ؟

### \* الاوز :

من الطيور المائية الميالة للرعى ويعتبر في ألمانيا وفرنسا ذبيحة عيد الميلاد .. له صوت مفرع يصيح لدى رؤية الغريب بينما تخاف الانثى ويسهل امساكها .

### أجزاء الجسم :

المنقار . الرأس وبه العينان . الجسم وبه الجناحان . الرجلان وبهما غشاء جلدى يساعد على العوم وهى خشنه حمراء تفصفر ولها أظافر قوية .

بعد أن يضع البيض يغطيه بالتراب .

وهو ليس حاضن من الدرجة الاولى ورقبة الذكر أطول من رقبة الانثى وكذلك أرجله أعلا وصوته ولونه رمادى أو أبيض أو رمادى مخطط .

ومنه الاوز المصرى والاجنبى ( تولوز . امبدن صينى ) .

والاوز معروف فى مصر من أيام القدماء وكانت له مكانة خاصة لديهم وكانوا يسمونه (أويد) و (ست) و (ترب) و (را) و (جاب) و (رخيت) ..

### القيمة الاقتصادية :

يؤكل لحمه كما يستعمل الريش (الزغب) فى جشيو أغذية إسرر والمخدرات ولا يصلح بيضه للاكل .

## \* اقدام الطيور :

الاقدام في الطيور مختلفة حسب الوظيفة ومنها :

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| ١ - أرجل للعدو  | مثل النعامة .             |
| ٢ - أرجل للقنص  | مثل الحدأة والنسر .       |
| ٣ - أرجل للعوام | مثل الأوز والبط والنورس . |
| ٤ - أرجل للنش   | مثل الدجاج .              |
| ٥ - أرجل للخوض  | مثل أبو قردان والكركى .   |
| ٦ - أرجل للتسلق | مثل الببغاء وناقر الخشب . |

## \* أدوات الطير :

يستخدم الحيوان فكه في البحث عن الطعام .. وفي معظم الطيور يكون الفك الأعلى ثابتاً بخلاف الفك الأسفل الذي يصله بالرأس مفصلات ويكون متحركاً .

الا أن منقار أبو العنز يشذ عن هذه القاعدة .. فمنقاره يشبه مخرفة في وضع مقلوب يستطيع بواسطتها أن يصفى المرق المحتوى على غذائه من الاسماك القشرية .

كما أن الطائر المعروف باسم ديك الاحراج له منقار طويل طرفه قابل للانثناء ولذلك يستطيع أن يحفر به في الارض ليستخرج من بطنها الديدان ..

## \* البازى :

من الطيور الجارحة .. الا انه يستأنس .. مأواه الاشجار العالية الملتفة ذات الظلال الوارفة .. وهو خفيف الجناح .. سريع الطيران وانه جريئة تهاجم أعظم الطيور .. وهو ماهر في الصيد .. عنقه طويل و صدره عريض .. أفخذه طويلة ..

وهو يؤخذ من الجبال ويستأنس بضعة أيام ثم يطلق على الصيد فيأتى به ..

ومن الامثلة عنه :

( وهل ينهض البازى بغير جناح ) وهو يضرب للحث على التعاون والوفاء ..

\* ابو قردان :

منتشر في جميع أنحاء مصر .. في الواحات وعلى الساحل وعلى ساحل البحر الاحمر .. يعيش جماعات كبيرة .

ابيض اللون له رقاب طويلة نسبيا ومنقار طويل ليستخرج به الديدان من باطن الارض .

يبنى أعشاشه على الشجر من عصى صغيرة يضع فيها ٣ - ٥ بيضات، خضراء تميل الى الزرقة ..

لون الارجل والمنقار أصفر .

\* ابو فصين :

يسمى أبو فصادة وهو طائر يستوطن سيبيريا وآسيا ويقطع الى الجنوب في الشتاء ويفد الى مصر حيث يوجد في الدلتا والفيوم .

وهو طائر يقضى معظم حياته على الارض .. يقظ جدا يهز ذيله في هواده .. يحسن الطير سريع خفيف الحركة .

يتغذى على الحشرات ( خنافس .. ذباب - ديدان ) وأحيانا على البذور .

\* الببغاء :

يسمى دره وهو ذو ألوان مختلفة وهو في حجم الحمامة .. ويربى الناس الببغاء لجمال منظره ورشاقه حركاته واستطاعته لتقليد الاصوات .

وهو طائر دمث الخلق ثاقب الفهم له قدرة عجيبة على تقليد الاصوات وقبول التلقين ..

ويتناول طعامه برجله ..

. ويتعلم الببغاء الكلام عن طريق وضع مرآة أمامه ثم التحدث من خلف المرآة فعندما يرى الببغاء نفسه ويسمع الصوت يظن أنه يشبهه  
يتكلم فيقلده ..

\* الببط :

منه الببط المصرى مثل الدمياطى والسودانى ..

ومنه ما يفد الى مصر من ديسمبر الى مارس ويغشى الشواطىء المصرية ، ويضع بيضه مثال :

(١) الشهرمان :

يفد الى مصر من ديسمبر الى مارس يضع بيضه فى جحور ويتغذى على الحيوانات القشرية الرخوة .

(٢) ابوفروة :

ينتشر فى مصر عدا الصحراء ويتغذى على مختلف الاغذية والخبوب والحشائش واللحوم .

(٣) الخضارى :

يفد الى مصر منتصف ديسمبر ويعود فى آخر مارس ويظل بعض الافراد طول العام فى بحيرة المنزلة حيث تتزاوج .

(٤) البلبول :

يفد الى مصر من سبتمبر الى ابريل .

(٥) الشرشير :

يوجد فى وادي النطرون والفيوم ومنه الشتوى والصيفى والببط معروف من قديم الزمن وتربيته منتشرة فى جميع أنحاء العالم وأفضل أماكن لتربيته شواطىء الأنهار والترع وهو يأكل متخلفات المطابخ ويقاوم الامراض ويحب الماء .

### القيمة الاقتصادية :

يؤكل لحمه وبيضه .. ويستخدم البيض في صناعة الفطائر والبسكويت .

### هجرة البط :

عندما يهاجر البط المهاجر يكون سريع الحركة خفيف الوزن يحلق في جماعات في تشكيلات تشبه الرقم ٨ حتى يسهل عليها رؤية القائد وتجنب تيارات الهواء .

### \* البومة :

طائر ليلي ينشط لصيد الفئران والعصافير وصغار الطيور والحشرات وهي تسكن الحرايب والكهوف والغابات وفي المناطق الثلجية ومنها :

#### (١) البومة البيضاء :

وهي تقطن منطقة التندورة وفي حالة الضرورة تخرج نهاراً للبحث عن الصيد حيث لا يوجد ليل طوال أشهر الصيف في هذه المنطقة .

#### (٢) البومة المقرنة :

وهي تكمن وسط الحشائش والاعشاب والأغصان لتتنقض على فريستها عندما تقترب منها وتبصر بها تتحرك في الظلام وهي أحياناً تهاجم الطيور في أوكارها وتاكل صغارها لذلك عندما تراها: الطيئجور نهاراً تهاجمها وتنتف ريشها ..

### \* البليشون :

طائر جميل الشكل أرجله طويلة مدة للخوض في المياه والسير فيها منقاره طويل يشبه الرمح يستعمله في صيد السمك .

والبليشون صياد ماهر للسمك وهو يتجمع في الربيع من كل عام في مكار لأقامة حفلات الغزل حيث يراقص بعضها البعض .

ويلتزم الذكر وانثاه مجثم واحد عدة أيام قبل وضع البيض وحضانتها ويتعانقان بلف عنق كل منهما حول الآخر ثم يداعب شعره بمنقاره .

ورغم هذا الوفاء فان ذكر البلشون اذا عاد من رحلة صيد لا يستطيع أن يتخذ مكانه في العش الا اذا أثبت شخصيته لزوجته حيث يقف رافعا صدره ويقدم لها غصن صغير هو الاشارة المتفق عليها بينهما .

كما أن البلشون الازرق بعد أن ينتهى موسم التزاوج يعود كل من الذكر والانثى الى شق طريقه بمفرده فى الحياة . . اذ يبادر الى اختيار منطقة خاصة له لصيد السمك ولا يسمح لأى زميل أن يشاركه هذا النبع حتى الربيع التالى .

#### \* البلب :

طائر جميل الصوف أصفر اللون يعيش وسط الورود يتغذى على الحشرات والنباتات .

#### \* الحمام :

كما تستخدم بعض أصنافه فى نقل الرسائل لقوة طيرانها مثل اراجل .

#### فوائده :

١ - غذاء سهل الهضم عالى القيمة الغذائية .

٢ - زرقه غالى القيمة السمادية ويستخدم فى تسميد محاصيل لاسيما البطيخ والشمام وفى تسميد الزهور .

#### \* الحشرات :

وهى حيوانات مفصلية تكون أكبر قسم فى عالم احيوان . . وجسمها تركيب من ثلاث مناطق ( رأس - صدر - بطن ) ولها زوج من قرون

الاستشعار وثلاثة أزواج من الأرجل وثلاثة أزواج من الفكوك وزوج أو زوجان من الاجنحة وهى كثيرة الانتشار على سطح الارض وفى الهواء والقليل منها يعيش فى الهواء .

الحشرات وثيقة الصلة بالانسان ومنها :

النافع مثل :

- ١ - ديدان القز ( الحرير ) .
- ٢ - النحل .
- ٣ - دود الارض .

الضار مثل :

- ١ - ديدان القطن واللوز والجراد والسوس وهى تفتك بالزرع والحبوب .
- ٢ - تنقل الامراض كالقمل والبق والذباب والبعوض .

ناقصة التطور :

- بيضة - يرقة - حشرة كاملة .

\* النحل :

- يعيش النحل فى جماعات معيشة متعاونة .

أفراد الطائفة :

الملكة : هى أم النحل جميعا وهى التى تضع البيض وتلقح مرة واحدة فى حياتها وتتحكم فى وضع البيض الملقح أو الغير ملقح . كبيرة الحجم .

الشغالة : هى التى تعمل فى الخلية ( تجمع الرحيق .. حبوب اللقاح . الماء البروبوليس . تربية الحضنة . تضع العسل . الحراسة . تعدية الملكة .. عمل الاقراص الشمعية ) .

الذكر : مهمته الوحيدة تلقيح الملكة وفي موسم التشتية تتخلص الخلية منها لعدم جدواها .

#### الانواع :

- البلدى والمصرى
- السورى
- الايطالى (كريتولى)
- القوقازى
- النحل الطنان

ومنه نحل قطاع الاوراق وهى تنقل حبوب اللقاح الخاصة بنوع من الحشائش ومن عاداته أن يبني عشوشه فى ألواح من الخشب يحفر فيها آلاف الحفر وكلما وضعت الانثى بيضة غطتها بقطعة من أوراق الشجر ثم تغطى الحفرة بقطعة مستديرة من الورق أكبر منها قليلا ثم تبطن جوانب العش بالاوراق .

#### لغل النحل :

يجرى التفاهم بين النحل عن طريق رقصة معقدة تتخذ فيها مسارا يجه الرقم .

ومن الطريف أنه اذا اخطأت ملكة أخرى ودخلت خلية غير خليتها فان الملكة الحاكمة تقاتل الملكة الغريبة حتى الموت ويشهد المعركة النحل الشغال ولا يتدخل فيها الا متى بدأت الملكتين مستهدفين لخطر فقد حياتهما واذا كسبت الملكة الغريبة المعركة قبلها النحل الشغال ملكة جديدة للخلية .

واذا ماتت الملكة تطوعت احدى الشغالات لوضع بيض غير ملقح ينتج ذكورا مما يعمل على فناء الطائفة .

ناملة التطور : بيضة . يرقة . عذراء . حشرة كاملة .



## \* الحشرات والطبيعة :

### ١ - نملة الاسد :

لها فك ذو رقبة طويلة تمطها النملة لمسافة كبيرة حتى تصل الى الفريسة وتطبق عليها .

### ٢ - الذبابة الافريقية :

لها عينين شبيهتين بساقى النبات .

### ٣ - خنثاء الطاب الاوربية :

ولها قرنا استشعار كل منهما مركب من ٩ سلاميات يصل طوله الى ٢٥سم يلتقيان أمام الحشرة مثل شبكة الرادار .

٤ - كما أن بعض المخلوقات يبلغ من الصغر حدا يجعل رؤيتها امرا نادرا . ومن هذه المخلوقات نطاط الشجر الذى يعيش بين أوراق الكثير من الاشجار فى شتى أنحاء العالم وتوجد أنواع غريبة منه تعيش فى أمريكا الوسطى .

## \* الحضانة فى الطيور :

تحصن الطيور بيضها حتى يفقس أى ينتقل الجنين داخل البيضة من حياة السكون الظاهرى داخلها الى حياة النشاط الحيوى خارجها .

ويمكث البيض فى الحضانة حتى يفقس هذه المدد :

|                  |         |
|------------------|---------|
| ١ - الأوز        | ٣٠ يوما |
| ٢ - الدجاج       | ٢١ يوما |
| ٣ - الرومى والبط | ٢٨ يوما |
| ٤ - الحمام       | ١٨ يوما |

## \* الدجاج الرومى :

يمتاز بكبر الحجم وسرعة النمو ويرجع اهميته الى :

١ - مصدر للحم .

## ٢ - حاضنة للبيض من الدرجة الاولى .

ولا يؤكل بيض الرومى وانما يؤكل لحمه فقط وهو من أفخر أنواع اللحوم ويعتبر ذبيحة عيد الميلاد عند المسيحيين في مصر وأمريكا ..

كذلك يستخدم ريش الذيل في عمل منافض للثلاث اما ريش الجناحين فيستعمل كمروحة .

ومنه في مصر البلدى والهولندى الابيض والشعر والفرو فولك والامريكى كلها اصناف تعطى كمية كبيرة من اللحم الجيد اذ يزن الديك البرونز حوالى ٤٠ رطلا .

## \* الدراج الصياح :

يعيش هذا الطائر في أمريكا الجنوبية وهو نوع من الدارج الاقرض يسمى الصياح الاقرن نسبة لوجود قرن منحنى. للامام يعلو رأس الطير .

كما أن لهذا الطائر في جناحيه اشواك يستطيع أن يستخدمها بمهارة متى هجم عليه عدو أو يوجه لعدوه ضربات بهذه الاشواك الحادة في جناحيه .

وفي نفس الوقت فهو ماهر في الطيران ويجيد المراوغة أثناء توجيه الذريات .

## \* الدودة القارضة :

حشرة ضارة تصيب القمح والعدس والبرسيم عندما تكون نباتاتها غضة في بدء نموها فتقضم الحشرة النبات في الجزء ما بين الساق والجذر وتسقط الباضرات نتيجة لذلك كما تاكل الحشرة أوراق البرسيم وتشاهد الاصابة في أماكن متفرقة .

وتصاب هذه النباتات بالدودة في أكتوبر ونوفمبر وديسمبر وتقاوم:

١ - بالرى الغزير .

٢ - جمع الديدان باليد واحراقها .

٣ - استعمال طعم سام يتركب من جريش الذرة مع محلول الفوليدول بنسبة ٣ر٥٪ الالف وينتثر الطعم قبل الغروب بين النباتات .

#### \* الدودة ذات الكيس :

سميت بهذا الاسم لأنها تصنع لنفسها كيسا تعيش فيه وتحمله معها وتزيد من حجمه كلما كبرت .

#### \* أسد عفرين :

حشرة لا تشبه الاسد في شيء ولكنها شديدة الفتك بالنمل .. ولعل هذا هو السبب في تسميتها بهذا الاسم .

#### \* بقعة الضفدع :

لهذه الحشرة شكل عجيب اذ ان لها عينان بارزتان وأقدام شديدة الالتواء وفيها شبه كبير من الضفدعة الصغيرة .

#### \* الدود والانسان :

بينما يبلغ عدد العضلات في جسم الانسان ٧٩٢ عضلة يوجد لدى الدودة الصغيرة حوالى ٤٠٠٠ عضلة .. وبينما يكاد الانسان لا يستطيع ان يحمل ما يعادل وزنه تستطيع الخنفتاء الضخمة أن تجز ما يعادل وزنها ٤٠ مرة .

#### \* الذوق في الحشرات :

في أنياب بعض الحشرات أعضاء ذوق دقيقة تتذوق بها الاطعمة قبل ان تصل الى فمها .

#### \* الذباب المنزلى :

حشرة ضارة شديدة الخطورة تنقل الامراض المعدية وقد أوحى النبى ﷺ بقتلها لضررها ويقول المثل العامى ( اقتل الذباب قبل أن يقتلك ) .

اطوار نموها : بيضة . يرقة . عذراء . حشرة كاملة .

التكاثر : تتكاثر بأعداد رهيبية سريعة ويكثر انتشارها في فصل الصيف .

#### \* ذبابة مايو :

ليست للحشرة المعروفة باسم ذبابة مايو فم أو أمعاء أو أية وسيلة للدفاع عن نفسها ويوجد من هذه الذبابة حوالى ١٨٠٠ نوع تؤلف فصيلة قائمة بذاتها .

ويؤدى ذكر هذه الذبابة رقصة الغزال وهي عبارة عن سلسلة من الحركات الرأسية تطير فيها الحشرة الى أعلى لمسافة ٣٠ بوصة ثم تهبط الى موضعها الاصلى .

ويشارك الألوف في هذه الرقصة نفسها وتنسقا بطريقة عجيبة بحيث لا تصطدم أية حشرة بزميلة لها أثناء صعودها أو هبوطها .

#### \* زنبور بوليستس :

من الزنابير نوع يطلق عليه اسم (بوليستس) ومن عادات هذا النوع انه يقضم قطعاً من الخشب اليابس ويظل يمضغها الى أن يجعل منها حبات رخوة يبنى بها عشوشه المتعددة الغرف وهذه تعرف باسم بيوت الورق .

#### \* الكركى :

يزور مصر في الخريف والربيع جماعات أشبه ما تكون بجماعات العنبر الأبيض ولكنها أكثر عدداً وأدق تنظيماً وتطير في خطين على شكل ٧ ويطير محاذياً وادى النيل ويتخذ طريقه في الصحراء فيمر بالواحات الداخلة .

وهو كبير الحجم يبلغ ارتفاعه أربعة أقدام .

#### \* البمام المصرى :

أكثر الطيور انتشاراً في مصر يوجد في الدلتا والصعيد والقبال والفيوم يضع بيضتين لونهما أبيض في عش مكون من سيقان النباتات الجافة يبنيه على الاشجار أو جدران البيوت .

### \* الهدد :

كثير الانتشار بمصر له منقار طويل رفيع مقوس ورسغ القدم قصير عليه حراشيف .

يضع ٤ - ٧ بيضات بيضاء اللون .

الرأس والعنق والزور والصدر وردية صفراء وعلى القمة تاج عليه خطوط عرضية سوداء . الرداء بنى عنابى والجناح أسود عليه خطوط بيضاء والذيل أسود وعلى كل ريشة خط أبيض .

### \* السمان :

يستوطن أوروبا وحوض البحر الأبيض المتوسط والمناطق الأفريقية ويقطع في الشتاء جنوب الجازيب إلى الحبشة ونادرا ما يستوطن مصر . ويوجد كثيرا في أثناء رحلاته في الخريف والربيع .

### \* أنواع الريش وأجزاء الريشة :

تتركب الريشة من الآتى :

- ١ - السرة السفلى .
- ٢ - القلم .
- ٣ - السرة العليا .
- ٤ - الساق السفلى .
- ٥ - الساق .
- ٦ - التويج .

### \* الشمرافى الأفريقى :

طائر صغير جميل ذيله يشبه ذيل عصفور الجنة . وله صدر بنفسجى اللون .

ويطيب لهذا الطائر إذا أراد أن يطعم أن يجثم على فرع شجرة حفت حتى يسهل عليه القاء نظرة فاحصة على الأرض فيما حواه حيث توجد العناكب والحشرات التى يتغذى عليها .

### \* صفار الطير :

يعد الصغير من صفار الطير اطفالا لا يمكن أن يحبها غير أمهاتها  
ولكن شكلها يأخذ في التحسن على مر الايام .

(١) مثل الطائر القيثاري رغم قبحة فهو عندما يكبر يصبح أجمل  
ما في عالم الطير .

(٢) ومالك الحزين عندما يكبر ويكتسى بالريش الابيض الزاهي.  
الذي يعد سر جمال مالك الحزين وهو في سن البلوغ .

(٣) أبو العمز أيضا وهو صغير يبدو ذابل الشكل .. عندما يكبر  
سيصير أرشق طائر .

(٤) الغراب .. يقال أن أمه تنفر منه وتتركه حيث يتراكم عليه  
الذباب في العش فيتغذى على هذا الذباب وينبت له ريش وعندئذ تكمل  
الام تربيته .

### \* البرقش :

تلهم الطبيعة بعض المخلوقات كيف تتصرف ولو لم يكن لها خبرة  
سابقة وطائر البرقش الذكر عندما يطير باحثا عن غذائه يطير في طريقه  
على خصلة من الشعر حيث تكون احدى الابقار قد حكت جسمها في قائم  
خشبي .

ويلتقط الذكر شعر هذه الخصلة الثمينة واحدة واحدة ويسلمها الى  
الانثى التي تنسجها بمهارة في عشها ليزداد تماسكا .

### \* البطاريق :

تعيش البطاريق في المناطق الثلجية وهي تهاجر من مكان لآخر فوق  
كتل الجليد العظيمة فوق سطح الماء .. كما أن البطاريق تجيد السباحة .  
وهي تعيش في جماعات .

.. وليس للبطريق من النوع المعروف باسم ( البطريق الملك ) عشا  
وهو يحضن بيضه بوضعه على قدميه بينما يظل هو جالسا على الارض .

### \* أبو منجل :

يوجد في السودان وأثيوبيا وبحيرة المنزلة وهو من فصيلة أو قردان وقد لعب دورا هاما في حياة قدماء المصريين الدينية واستخدموه (بالاشمونين) ملوى حاليا .

وهو صديق الفلاح حيث يظهر بعد الفيضان في وقت معين ولذا سماه القدماء المبشر بموسم الزراعة .

وأبو منجل يسير متزنا بخطى ثابتة بحثا عن طعامه من الديدان في صبر وأناة .

وقد اتخذته جامعة القاهرة شعارا لها .

ومن عجائب هذا الطائر أنه إذا أدركه الامساك ملا منقاره الطويل بالماء وأدخله في شرجه ليغسله .. وكانت هذه أول فائدة لاستخدام الحقل الشرجية .

### ومن أروع ما قيل فيه :

( رأى الانسان في مصر لهذا الطائر من الهدوء والرزانة واتزان الخطى والصبر على البحث في الارض ما لم يتوفر لطائر غيره .. فقدست فيه القدرة على البحث والبحث وليد التدبير .. والتدبير من العقل .. والعقل يعين على المعرفة .. والمعرفة تهدي الى العلم والحكمة .. فليكن للمصريين من هذا الطائر رمزا للحكمة والمعرفة ) .

### \* أبو قرن :

سمى هذا الطائر بهذا الاسم لكبر حجم قرنه الذى يشبه القصافة ولوجود زائدة تغطى الرأس وجزء من القرن تشبه الخوذة وانثى هذا الطائر تضع بيضها في تجويف أحد الاشجار ويأتى الذكر ببعض الطين والاعشاب الجافة ليمد مدخل التجويف تاركا مكانا صغيرا يتسع لمنقار الانثى ومن هذه الفتحة الصغيرة يقدم الطعام لانتشاء الى أن تخرج هى وصغارها من هذا الوكر المظلم .

والغريب أن هذه الانثى اثناء حضانتها للبيض في العش يسقط

ريشها وينمو لها ريش جديد مع فقس البيض .

### \* النمل :

من المعروف أن النمل يعيش في أنفاق تحت الأرض .. ولكن هناك نوع من النمل يعيش في أمريكا يبنى عشوشا من الطين في أعالي الأشجار يغرس فيها مختلف البذور التي تنبت وتكون جذورها عشا متينا متماسكا لا يؤثر فيه هطول الامطار .

وتتكون مملكة النمل من ملكة وهى أم النمل وشغالة وذكر و اذا ماتت الملكة دون أن تترك بيضة تفقس منها ملكة أو تمكن النمل من أسر ملكة من مستعمرة مجاورة هلكت المستعمرة ويوجد نوع من النمل اسمه «المصلى» .

وجميع أنواع النمل تتصف بالقوة والجرأة وهى تختلف عن بعضها من حيث الشكل والحجم .

ومنه أيضا النمل الابيض الذى يتلف الاخشاب .

ونمل النار الذى يستطيع أن يحرم من الطعام مدة طويلة والملكة أيضا تستطيع اذا حرمت من الغذاء أن تضع البيض وترى عددا صغيرا من النمل الشغال الذى تطعمه من اليااف جسمها .. وهى تعيش في روابى تبضع من البطين .

### \* الجراد :

آفة من الآفات الزراعية المهلكة للزرع .. وهى عندما تهاجم المزروعات تبيدها عن آخرها في ثوانى معدودات .

وهى عندما تهاجر تهاجر في أسراب كبيرة تحجب ضوء الشمس ومنها أنواع كثيرة تعيش أخطرها في الصحراء حيث تضع بيضها في حفر .

وعندما يفقس البيض تخرج منه الحوريات .  
وبعض الجراد يجفف ويؤكل في البلدان العربية .



### \* حشرة السكادا :

تحفر حشرة (السكادا) وهى فى طور النمو الذى تعرف فيه باسم الحورية سردابا صغيرا فى الارض تلازمه مدة تتراوح بين ١٣ ، ١٧ عاما الى أن تظهر أجنتها وتصبح حشرة كاملة النمو .

وفى بعض حالات الرطوبة الشديدة تمد السرداب بضعة بوصات فوق سطح الارض لتصنع برجاً صغيراً من حبات الرمل .

وعندما تنتهى سنى انتظارها الطويلة تخرج الحوريات من السرداب وتنضو الدرع الذى لازمها فى جوف الارض وتطير بحلقة منهجمة بوصولها سن البلوغ لتقضى ما بقى من عمرها وهو بضعة أسابيع فقط فى الغناء والمغازلة ووضع البيض .

### \* الحداة :

من الطيور الجارحة آكلة اللحوم وهى تنقض على صغار الطيور والحيوانات من الجو .

- والحاداة تبيض ٢ - ٣ بيضات تفرخ بعد ٢٠ يوما .
- وتستطيع الحداة أن تقف وهى طائفة فى الهواء دون أن تقع .
- منقارها حاد منحنى لتمزيق الفريسة .
- المخالب حادة قوية .
- المعيشة فى أعالي الاشجار وتكثر فى الارياف .

### \* الحمام :

يكثّر وجوده فى مصر فى المدن والارياف وهو غذاء محبوب لدى الجميع وقد ورد ذكر الحمامة فى التوراة حينما أرسلها نوح من الفلك لترى هل قلت المياه عن وجه الارض وهى تمتاز بحدة البصر وقوة الطيران والوداعة وهى ترمز للسلام .

ومنه البرى والبرجى .

وهو ينشط لحد كبير بحثا عن غذائه فى الاجران والحقول ويلتقط الحبوب ويفرخ مرتين فى الربيع والحريف ويربى أيضا فى المنازل والحدائق ويفرخ كل ١٨ - ٢١ يوم .

والبرجى منه أصناف للحم مثل الرومى والبلدى والقطاوى  
والمالطى - وكذلك أصناف للزينة مثل النمسوى واليمنى والقلاب ..  
ومنه أصناف للغية مثل القزاز .

#### \* الكتكوت :

هو الفرخ الذى يخرج من البيضة بعد عملية الرقاد والفقس .  
ويكون جسم الكتكوت مكسوا بالزغب وفى بعض الطيور يكون مكسوا  
بالريش .

والكتكوت فى أيامه الاولى يعتمد على أمه فى غذائه حتى يستطيع  
الاعتماد على نفسه عدا الطيور التى تغذيها الام حتى تستطيع الطيران .

#### \* الكركى :

يعيش جماعات لا تفارق بعضها وله رئيس يتقدم الجماعة وله حراس  
بالليل .. فاذا أحس بعدو زعق ونبه أصحابه وتتم الحراسة بينها بالنوبة  
ومن انتهت نوبته قام غيره مكانه .. وينام الكركى وهو واقفاً على  
رجليه أثناء الحراسة حتى لا يغلبه النوم .

#### \* منقار الطير :

تختلف مناقير الطيور حسب طريقة تغذيتها والأصناف التى تتغذى  
عليها .

١ - منقار قصير مدبب .. مثل العصافير والحمام واليمام .. وهى تأكل  
الحبوب .

٢ - منقار طويل مدبب رفيع .. مثل الهدهد والوروار .. تأكل  
الحشرات .

٣ - منقار طويل عريض مفلطح .. مثل الوزيات .. تأكل الحشائش .

٤ - منقار طويل مدبب عريض .. مثل اللقلق .. تأكل الأسماك  
والضفادع .

- ٥ - منقار طويل عريض من الامام .. مثل أبو ملعقة .. ليصفى الطين .  
٦ - منقار قصير منحنى الى أسفل وينتهى مدبب مثل أبى ملعقة وأبى مطرقة وأبى مركوب .

#### \* المطبوع :

يقطن هذا الطائر أمريكا الوسطى وهذا الطائر له ذيل طويل جميل .. ومن عجائب هذا الطائر انه يعتمد الى الجزء الاخير من ذيله على مسافة ٣ سم وينتف جزء من الريش الى أن يبقى في طرف أطول ريشتين خصلة صغيرة يعدها الطائر غاية الابداع في فن التزيين .  
وهى بلا شك كذلك .. الا انه يعرف السر في ذلك .

#### \* مالك الحزين :

طائر طويل الرقبة والرجلين وهو لا يزال يقعد بسوق المياه واذا انحرفت يحزن عليها ولا يشرب منها خوفا من أن تقل فيعطش ويموت عطشا .

#### \* المالى :

يعيش هذا الطائر فى استراليا وهو يبني عشوشه التى تكون بمثابة تلال صغيرة من الاتربة بها غرف يضع فيها بيضه وهذه تملأ بأوراق الشجر وهى طبيعيا تفعل ذلك حتى لا تنقرض .

#### \* القادوس :

طائر بحرى قصير الذيل منقاره طويل منحنى ليسهل عليه التقاط الاسماك من المياه عند انقضاضه عليها من الجو .

وللقادوس جناحان طويلان جدا ويعيش فى الجزر الصغيرة فى البحر الباسيفيكي .

ومن الغريب أن هذا الطائر يمضى ١٢ شهرا من حياته فى حضانه البيض وتربية الفرخ ثم اطلاقه ليجوب الفضاء .

وبعد ذلك يأخذ القادوس اجازة أخرى مدتها ١٣ شهر أيضا قبل أن يضع بيضا آخر ويغادر الكهف .

### \* القاوندة :

تختزن القاوندة وهى طائر صغير الحجم يشبه الزرزور له منقار طويل مدبب وعلى رأسه ريش يشبه التاج .. عشا من الطين على مجارى المياه .

وقد يغير قندس المسك على عش القاوندة .. ولكن القاوندة ترده مدحورة أو تظل تطارده حتى يغادر المكان ولا يعاود الكرة وذلك بتلقيه درسا لا ينسى .. فعندما يهرب قندس المسك تحت المياه ثم يظهر فوق السطح لاستنشاق الهواء تكون أنثى القاوندة فى انتظاره لتشبعه نقرا مؤلما ..

### \* قطاع البيضة :

تتركب البيضة من الاقسام الآتية :

- ١ - غشاء .
- ٢ - القشرة الجيرية .
- ٣ - الكلاندة .
- ٤ - الغرفة الهوائية .
- ٥ - ألبياض .
- ٦ - المح .
- ٧ - البلاستوديوم .

### تركيب البيضة :

تركيب البيضة من الاجزاء الآتية :

تكاثر الدجاج : بالرقاد على البيض الذى تضعه الدجاجة حوالى ١٥ بيضة ويفقس البيض بعد حوالى ٢١ يوما

### القيمة الاقتصادية :

- ١ - البيض فى الاكل وصناعة البسكويت والحلويات .

- ٢ - اللحم في الاكل .
- ٣ - الزرق في التسميد .

#### \* الطاووس :

طائر جميل الشكل حسن المنظر في طبعه العفة وحب الزهو بنفسه  
والخيلاء والاعجاب بريشه .  
الانثى تبيض مرة واحدة في السنة عندما تبلغ من العمر ثلاث سنوات  
في الربيع .

يتساقط ريشه في الخريف وينتبت له ريش آخر جديد في الربيع  
والفرخ الذى يخرج من البيضة يكون مكسوا بالريش .

#### \* العتة ذات الاجنحة المنيرة :

تبدو العتة ذات الاجنحة المنيرة كما لو كانت نحلة فهي تشبه النحل  
في طيرانه وبرغم أنه ليس لها حمة فانها تحاول أن تلسع كما يلسع  
النحل .

#### \* العقعق :

طائر اجتماعى يعيش حياة طويلة ومن عادات هذا الطائر الاجتماعية  
الفريدة أن العقعق اذا ماتت شريكة حياته فان بقية رفاقه يتشاورون لحل  
مشكلته بعد وقوع الاختيار على زوج جديد للأرمل أو الارملة وفي الحال  
يحتفل الزوج من العقعق بخطبتهما .

ويظل رباط الزوجية يجمع بينهما في ظل الحب المتبادل بقدر امتداد  
حياة البشري .

#### \* عصفور البقر :

طائر صغير يعيش حياته متطفلا على الآخرين . ومن ذلك أنه  
يضع بيضه في عش يكون صاحبه قد تركه دون حراسة ثم يرحل ومعظم  
الطيور لا تهتم للأمر فلا تفعل شيئا وترقد على البيض فيفقس فرخته  
ضمن أفراسها .

### \* العصفور الدورى :

يمتاز العصفور الدورى وهو طائر صغير يعيش فى أمريكا بالعنف.. وهو لذلك اذا نظر فى زجاج ورأى خياله يهاجم هذا الخيال بعنف وهو يظنه عصفورا دخيلا .

ويحصل هذا العصفور على غذائه بطريقة عجيبة فهو يظل ينظر بعينه الصغيرين اللتان تشبهان حبتين من حبات الخرز الى أنثى أبى الحن وعندما تحصل هذه على لقمة يسيل لها اللعاب تبدأ أنثى العصفور الدورى هجوما عنيفا يضطر انثى أبى الحن لأن تجعل الدودة تسقط من فمها حتى تتمكن من أن تجمى نفسها وفى لمح البصر تكون أنثى العصفور الدورى قد انطلقت وفى فمها الغنيمة .

### \* عصفور الجنة :

عثر على مومياء فى مقابر طيبة وكان ينطق (أور) أى العظيم وعصافير الجنة تنقض وهى منطلقة بسرعة فى طيرانها على الحشرات الطائرة فتلتهمها .

وتدرب الام صغارها على هذا العمل فى أيام طفولتها ويحلو لعصفور الجنة أن يقترب الاثنان منها فى الجو ويمسك كل منهما بأقدام الآخر ويدفع بلقمة فى فمه وهى عادة عبارة عن أم تطعم صغيرها فى الجو .

### \* الفطاس :

طائر برئ يشبه البط ويختلف عنه من حيث شكل المنقار والرأس والارجل التى يحاط فيها الاصبع بغشاء يساعد على العوم وهذا الطائر عندما تفرخ صغاره ويكون على شاطئ البحر ويحس بقدوم عدوه تبادر الام برفع جناحيها لتحمى بهما صغارها التى لا حيلة لها حيث تعتلى الصغار صدر أمها ثم تغوص الام بها تحت الماء .

### \* الفريان الأمريكى :

طائر من طيور المنطقة المدارية وهو يمتاز ببراعة فى الغوص ومهارته فى السباحة تحت سطح الماء .. وأرجله بين أصابعها الطويلة غشاء جلدى ..

كما أن منقاره طويل .. الا أن ريشه يختلف عن ريش الطيور البحرية الاخرى لأنه ليس طاردا للماء مما يتحتم على هذا الطائر عقب كل غطسة لصيد السمك أن ينشر ريشه في الهواء ليجف .

### \* الغرنوق الشها

ياوى هذا الطائر الى منطقة أرنساس بولاية تكساس فى فصل الشتاء ويقال أن عدد هذه الطيور قل وهو فى تناقص شديد ولا يوجد منها الا ٣٨ طائرا فقط ذلك أن أنثى الغرنوق الشهاق تضع بيضتين فى كل ربيع .. الا أن الذى يفقس من هذا البيض هو بيضة واحدة فى الواقع .. اما البيضة الثانية فانها تخفق بطريقة غامضة بعد فقس الاولى .

ولا يدري أحد السبب .. لعل الانثى تحتجزها لتغذية أول قادم مثلما تفعل النعامة ..

### \* فراشة الحاكم :

تتغذى معظم الطيور على الحشرات .. الا أن بعض هذه الطيور بخبرتها تستبعد حشرات مبينة فى قائمة طعامها .. اذ من الحشرات ما هو عسر الهضم ومنها ما لا تستسيغ طعمه ومن الحشرات غير المرغوب فيها فراشة الحاكم .. وعملا بالمثل القائل مصائب قوم عند قوم فوائد .. نجد الفراشة نائب الملك التى لا تختلف من حيث الشكل عن فراشة الحاكم وان كانت حنوة المذاق .. الا أن الطيور لا تقرب الفراشتين المتشابهتين .. وبهذا تنجو فراشة نائب الملك تشبهها من الحاكم .

### \* فرس النبى :

حشرة جسور تقف وجها لوجه أمام مخلوقات تفوقها فى الحجم كثيرا ولكن يبدو أنها تهاب النملة على صغرها .

### \* فراشة الصقر :

لهذه الفراشة القدرة على التزود بالوقود وهى محلفة فى الجو . حيث تمد حرطومها وهى تحوم فوق احدى الازهار وتدفعه الى داخلها

ويعد أن تمتص الرحيق يلتف الخرطوم على نفسه مثل زنبرك الساعة .

#### \* الفراشة الشبكية الجناح :

يبدو شكل هذه الفراشة كما لو كانت وسادة رشقت بالدبابيس وهي تضع بيضها فرادى في طرف السوق الطويلة حتى اذا فقت أول يرقة لا تاكل اخواتها فيتحتم عليها البحث عن غذائها الطبيعي من حشرات كما كانت من قبل .

المتقار طويل قوى والمخالب غير مدببة غير نضطة والرسغ شبكى ومنها :

١ - اللقلق الابيض : يظهر في مصر مهاجرا في الخريف وهو يشتهر بالغفلة حتى أن حدائق تتفقدان على الحيلة لسرقة سمكة من فمه فتهاجمه احداها فتسقط منه السمكة حيث تلتقطها الاخرى .

٢ - العنز - كبير الحجم يتغذى على الضفادع والسحالي والاسماك والحشرات خصوصا الجراد .  
الريش ابيض عدا الكتف ومقدم الجناح

٣ - اللقلق الاسود : لونه اسود .

#### \* الكيوى :

طائر غريب مكور الشكل ليس له ذيل يعيش في استراليا ريشه أشبه بالشعر الاسود الغليظ . له منقار طويل جدا منحنى قليلا .

وفي هذه الطيور يرقد الذكر على البيضة الوحيدة التي تضعها الانثى مدة ٨٠ يوما متواصلة حتى تفقس البيضة .

وما تكاد تفقس البيضة . ويبادر الذكر ليجس بحريته حتى تقدم له الانثى على الفور بيضة أخرى .

#### الكناري :

طائر من نوع الشرشور . موطنه الاصلى جزر كناريا . مشهور



بضوته العذب الجميل .. لونه الاصلى هو الاصفر ومنه الضارب الى البنى  
او الاخضر .

#### \* ناقر الخشب الارقسط :

يستوطن معظم أنحاء أوربا وجزر الكنارى وكذلك سيبيريا وآسيا  
الصغرى .. يعرف بكثرة البقع المنتشرة على جسمه بنهاية نقط بيضاء  
مستديرة على كل جناح وليس للانثى لون أحمر على مؤخر الرأس مثل  
الذكر .

#### من الامثال الشائعة :

- أزهى عن طاووس وأحسن من طاووس .
- فأدته : الزينة لجبال وروعة منظره .

#### \* العنكبوت :

منه أصناف كثيرة يعيش على الارض أو على الاشجار أو الجدران  
ولما كانت ضعيفة تعجز عن الصيد أعدت مصائد من الخيوط وقد نسجت  
العنكبوت على غار حراء عندما كان داخله النبنى <sup>١</sup> والعنكبوت عندما  
تسانر من مكان الى آخر تجر وراءها خيطا حريريا حتى لا تموت اذا  
سقطت على الارض حيث لا يصل الخيط الى الارض ومن ثم تتسلقه  
مرة أخرى .

والعنكبوت توجد في جميع أنحاء العالم والذكر أصغر من الانثى  
وأزهى لونا وهى تتغذى بالعصارات التى تمتصها من أجسام الحشرات .  
وتستعمل نسيجاً لبناء شراك تقتنص بهما الفرائس التى تتغذى  
بعصارتها .

وتفرز الخيوط الحريرية مغازل عليها عدة ثقوب على شكل سائل  
يتجمد بمجرد خروجه فيصير شبيها بالخيوط ومنها العناكب البحرية  
التي تعيش في الماء العذب أو ماء البحار .

وفيها ما يسمى عنكبوت الخل لخروج رائحة الخل منه عند سحقه

ومنها أبو شبت وهو عنكبوت كبير ويخشاها جميع الحيوان اذ أن تلوث  
الحيوان بعضه الاليمة يكون فيها القضاء على حياة الحيوان .

### \* النمر :

له عينين براقتين .. يمكنه التحليق في الفضاء الى مدى بعيد .  
وقد استخدم كاحدى الحروف في اللغة المصرية القديمة وكلما كبر النمر  
ازداد قوة وقد جاء في مزامير داوود النبي ( ويجدد مثل النسر شبابك ) .  
وقد هاجر النمر الى بلاد النوبة والسودان ولا وجود له الآن في مصر .

### \* النعامة :

اذا كان الجمل يسمى سفينة الصحراء فان النعامة تسمى سفينة  
البرارى .. والنعامة لا تقدر على الطيران رغم ما يبدو من جناحيها ..  
ولكن فائدة الجناحين تظهر عندما تعتمد النعامة الى الفرار فترفع أحد  
الجناحين فيصبح أشبه بالشرع تدفعه الريح ليساعدها على الجرى  
السريع .. وللنعامة طريقة طريفة عند اختيار أحدهما شريك حياته ..  
فالانثى ترفرف بجناحيها حول الذكر الذى يتبل دعوتها ويراقصها  
وتتلامس رأسهما وأجنحتهما .

أما الذكر فانه يزقص أمام الانثى على أطراف أصابعه ويجنؤ على  
ركبتيه ويدور حول نفسه .

ومن فصيلة النعام طائر يعيش في الملايو اسمه القصورى اذا أراد  
أن يحصل على غذائه جلس في الماء الضحل دون حراك ناشرا جناحيه  
فتظن الاسماك أن الويش أعشابا مائية وعلى حين غرة يطبق القصورى  
على جناحيه ويتجه الى الشاطئ .

## ماذا تعرف عن النحل تلك المملكة الرائعة ..

عزيزى القارىء .. سنقوم معا بجولة نزور خلالها مملكة يعيش فيها النحل ، نحل العسل .. ولكن ، قبل أن نقرب من المملكة يجب أن نكون حذرين فنرتدى ملابس واقية خاصة تقينا لسعات النحل .

ان نحل العسل حشرات لا تؤذى أحدا الا اذا شعرت بالخوف أو بالاذى من الغير . حسنا ، نحن مستعدون لزيارة هذه المملكة المدهشة ، انها أعرب مملكة تنتظم فيها الحياة بصورة مائزلة تحير العلماء ، انها آية من آيات الخالق الكريم .

### من يعيش فى هذه المملكة ؟

يعيش فى هذه المملكة ثلاثون ألف نحلة عاملة ، وألف من الذكور ، ومملكة .. ان وجود ملكة النحل عامل يساعد على تنظيم النحل . أنها القوة التى تحافظ على تماسك النحل . وإذا لم تكن الملكة داخل مملكتها فان النحل يكون فى حالة من الفوضى .

أما وظيفة الملكة الاساسية ، فهى أن تضع البيض بعد أن تكون ذكور النحل قد لقحتهم خارج المملكة الصغيرة . تبيض الملكة القسا وخمسمائة بيضة فى اليوم .

### يقول الله تعالى فى كتابه العزيز :

«واوحى ربك الى النحل أن اتخذى من الجبال بيوتا ومن الشجر ومما يعرشون » .. ويؤسس النحل مملكته فى الجبال ، وفى الاشجار ، وفى أماكن خاصة يصنعها له الانسان ليستفيد من عسله .

يقول العزيز الحكيم فى محكم كتابه : « ثم كلى من كل الثمرات فاسلكى سبل ربك ذللا » . وينطلق النحل بالعشرات من زهرة الى زهرة .. انها التعاملات فقط التى تغادر المملكة ، وتتوجه نحو رزقها .. تجمع الرحيق واللقاح من الازهار ، كما تقوم بالحصول على الماء . بعد ذلك تتوجه التعاملات من النحل الى المملكة ، وتحفظ الرحيق فى معدة خاصة تسمى « معدة العسل » . بعد أن يقوم النحل بصنع الشمع وتشكيله

على صورة وحدات سداسية وهى آية فى الابداع والنظام والدقة .. هى آية الخالق فى خلقه .. بعد ذلك تقوم الملكة بوضع البيض فى هذه الوحدات لتقوم العاملات برعايتها .

أما الرحيق الذى امتصته العاملات من الثمرات ، فيأخذ طريقه الى بطونها ، ليتحول مع الافرازات الهاضمة الى العسل . فيخرج العسل من بطونها عن طريق الفم ، وتقوم بتخزينه فى تلك العيون الشمعية أو تغذية صغارها به . يقول الله عز وجل : « يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس » وهو لا حاجة الى هضمه مثل سائر الاطعمة . ونذكر فى هذا المجال أن النحلة هى الحشرة الوحيدة التى تنتج الطعام للإنسان .

يُعتبر نحل العسل من النحل الاجتماعى ، على عكس أنواع أخرى كثيرة من النحل ، يتجاوز عددها العشرة آلاف نوع ، ولأن نحل العسل نحل اجتماعى فهو يعيش فى جماعات تكون الخلية . وتقوم العاملات من الاناث بأعمال كثيرة فى هذا التجمع العمدى الكبير داخل الخلية . فهى ترعى الخلية وتحافظ عليها . وتقوم بجمع الرحيق ولقاح الازهار والماء . وتقوم بتهوية الخلية لتحافظ على دفئها أو برودتها حسبما يتطلب الامر . وتؤمن العاملات الطعام والمأوى لصغار النحل . كما أنها تحرس الخلية من الاعداء ، وعند الضرورة تقاتل وتموت لتحافظ على الجماعة . وإذا ما قام أى غريب بالدخول الى الخلية ، تقوم العاملات بقتله على الفور واخراجه . وإذا لم تتمكن من اخراجه ، تفرز مادة شمعية عليه وذلك لمنع تلوث الخلية . وتراقب العاملات من النحل البيض الذى تبضه الملكة ، وعندما يفسد الى صغار النحل تقوم بتربيته حتى يكبر . وتخدم العاملات الملكة ، وتداوم على تدليكها واستحمامها ، كما تحمل فضلاتها خارج الخلية .

كيف تخبر النحلة اخواتها من العاملات عن موقع الازهار ؟ اذا كان مكان الازهار لا يبعد مائة متر عن الخلية ، ترقص النحلة رقصات دائرية باتجاه عقارب الساعة ثم بعكس اتجاه عقارب الساعة . أما اذا كان موقع الازهار يبعد أكثر من مائة متر ، فان الرقصة تكون على شكل دائرتين

متلاصقتين (٥٥) وفي حالة كون الغذاء باتجاه الشمس . أما إذا كان الغذاء الى جهة اليسار ، تكون النحلة في حركتها متجهة نحو اليسار .

ذلك هو عالم النحل آية من آيات الخالق .

هناك في طرف الغابة الكبيرة ، الواسعة . وبين كهوف الجبال الشامخة وبين تجاويف جذوع الاشجار الضخمة وفروعها تعيش نحلة العسل . لا تعرف الكسل ولا الملل ولا الهدوء . حياتها كلها نشاط وحيوية وعمل وتفان . الكل يعمل للفرد والفرد يعمل للكل . في مملكة يسودها التعاون والالفة والعمل .

يتناثر في الفضاء الواسع أشجار المشمش والموالج والرمال والجوافة والتين الشوكي . وأشجار الكاسيا والكافور والبوانيسيانة والجاكرندا . وزهور عباد الشمس والزنبق والبروتولاكيا والبزمنيا والقطيفة . أزهار تلك الاشجار والنباتات تملأ الجو بالعبر الشذى . الى جانب ألوان ازهارها الجميلة المختلفة التي تكون مع خضرة الارض جمالا تتخلله اشعة الشمس الذهبية وكان يجري في الارض الواسعة أمامها جدول ماء رقيق ينساب في هدوء . . . بينما يتساقط من أعلى الجبل شلال صغير من الماء ينساب في نغم جميل ويعطى منظرًا ساحرًا . ويكون بحيرة صغيرة . يلتف حول مائها الرقيق صغار الغزلان تلعب وتمرح في دلال .

وفي داخل عش النحل تعيش أفراده الثلاثة معيشة كلها عمل وإنتاج مكونة طائفة - أي أسرة - أمها الملكة وأبوها الذكر وأولادها الشغالات . ومع بزوغ أشعة الشمس يبدأ العمل داخل وخارج الخلية في نظام رتيب لا يضاهيه نظام آخر لأي مخلوق من مخلوقات الله .

ويقوم فريق النحل الكثيف بالتوجه الى خارج الخلية بحثا عن مصادر الغذاء . . . نبعثه يبحث عن الرحيق وبعضا آخر يبحث عن حبوب اللقاح . . . وبعضا آخر يبحث عن المادة الشمعية وتسمى البروبوليس . . . وبعضه يبحث عن الماء . . . وهكذا . . . ان النحل الكشاف يطير مسافة ١٠ كيلومترات تقريبا بحثا عن اكتشاف مصادر الغذاء . . . حتى اذا عثرت

على ضالتها عادت الى خليتها لترشد بقية زميلاتها من النحل الشغالة عن أماكن تواجدها بحركات تدل على الاتجاه وزاوية السير والمسافة ..

وها هو فريق جمعحبوب اللقاح قد خرج وراء الكشافون الى حيث يجمعحبوب اللقاح ثم يعود الى الخلية محملا بما جمع بوضعه في مكانه المخصص له من الأقراص الشمعية بينما الفريق الآخر يتوجه مع كشافيه الى حيث يجمعن الرحيق من الازهار .. ويعدن الى الخلية حيث تأخذها منهن نحلة أخرى مختصة بانضاج الرحيق وتحويله الى عسل في معدة انضاج العسل ثم تعبئته في العيون الخاصة بذلك .

وفي داخل الخلية .. نجد النحل الحديث ييدا أولا بتعلم الطيران فيهبوى على العيون التى بها العسل حتى يتبخر ما بها من رطوبة زائدة .. ثم تمر نحلة أخرى كبيرة فتغطى هذه العيون بمادة شمعية رقيقة لحمايتها أثناء تخزينها لمقوت الحاجة .

طوابير من النحل داخلة خارجة .. فى عمل دائم مستمر ولكن ما هذا المنظر الطريف .. ؟ فآرا يهاجم الخلية يريد التهام بعضا من عسلها الشهى .. ولكن فريق الحراسة بالخلية .. لا يدع لهذا الفار فرصة لتنفيذ ما يهدف اليه ويهاجمه فى عنف وقوة غير مبال بمصيره .. انه بعد أن يلدغ هذا الفار يموت فيرا .. لكنه فى سبيل اسعاد غيره من أفراد طائفة يضحي بحياته بلا تفكير أو تراجع ..

ومع أن النحلة الشغالة تختلف مدة حياتها بزمان ولادتها فالنحلة التى تولد فى الخريف حيث تمضى حياتها بلا جهد تؤديه فى الخلية تعيش ستة أشهر .. بعكس زميلتها التى تولد فى الربيع حيث يقع على عاتقها كل واجبات العمل المتتابع المضى .. فلا تعيش أكثر من ستة أسابيع .

ومن غرائب هذه النحلة العظيمة أنها فى موسم الخريف وبعد أن تصبح الذكور عالة على أفراد الخلية تقوم الشغالة بطردها من الخلية فتعضها فى أجنحتها لتمزقها فلا تقوى على الطيران وكذلك تعضها فى أرجلها لتعجزها وتلقى بها خارجا ولا تسمح لها بدخول الخلية فتموت بالخارج جوعا .

ولكن ماذا تعمل هذه الشغالات انها تدلى برأسها في العين ثوان ثم تعود الى غيرها .. وهكذا .. آه ان هذه الشغالات تفرز من غدد في رأسها ما يسمى بالغذاء الملكي وهي تقوم بتغذية الحضنة في أيامها الاولى ولكنها تستمر في تغذية الملكة الام طوال حياتها لتساعد على النشاط والبيض الوافر الذى ينتج عنه شغالات كثيرة هن عماد العمل والانتاج لأفراد الطائفة .

وها هى الملكة الام تسير الهينا فرق الاقراص الشمعية التى تصنعها النحلة الشغالة الدعوب .. حيث تضع البيض في العيون السادسة في سرعة مذهلة وأعداد هائلة .. حتى لكأنى بك تتساءل من أين يخرج كل هذا البيض الذى اذا جمع لأصبح في حجم الملكة الام نفسها عشرات المرات .

ومن الطريف أن الملكة تستطيع أن تتحكم في نوع الوليد الذى ترغب فيه فاذا رغبت في انتاج الذكور وضعت بيضا غير ملقح .. والعكس في حالة رغبتها في انتاج شغالات .. والملكة الام تلحق في حياتها مرة واحدة وتخزن الحيوانات المنوية في جسمها والبيضة التى تخرج شغالة تلقحها الملكة أثناء خروجها من جهازها التناسلى بتعريضها لتأثير أحد الحيوانات المنوية ..

ولضمان الحصول على أفراد أقوياء .. فان طريقة تلقيح الملكة تتم في مهرجان عرس جميل كأنه حفل سباق الفوز فيه للأقوى والاسرع من الذكور .. فتخرج الملكة العذراء من الخلية وخلفها طابورا من الذكور .. وبما أن الملكة كبر حجما من أى فرد في الطائفة ذوات جناحان كبيران فانها تطير بسرعة فائقة والذكور في أثرها في سباق عجيب يتساقطون صرعى الواحد تلو الآخر .. حتى يلحق بها أخيرا أقوى الذكور وأسرعها فيلقحها ويموت .. وذلك لحكمة انتاج أفراد أقوياء ينعكس أثر قوتهم في وجود طائفة موية ذات طاقة انتاجية كبيرة وكفاءة عمالية نادرة يظهر أثرها في تخزينحبوب اللقاح وتخزين العسل الذى تتغذى به في موسم الشتاء حيث البرودة القارصة التى لا تخرج معها النحلة خارج الخلية بحثا عن غذائها والا لهلكت من البرد وهى تتكور حول نفسها وتحرك عضلات أجنحتها تحريكا هادئا لتجلب لنفسها الدفء حيث لا تملك

النحلة جهازا لتكوين حرارة منتظمة لجسمها .

هذه النحلة العجيبة قد وضعت تساؤلات وحلولا لكل شيء .. فمع وجود كل هذه الاعداد الضخمة من الشغالات والذكور لا توجد الا ملكة واحدة هي أم النحل جميعا بالطائفة .. ولكن أحيانا تخرج ملكات عذارى جدد فما هو الحل .. انه عملا بالقول الماثور - المركب التي بها رئيسين تغرق - فان هذه الملكات العذارى تخرج من الطائفة مع بعض النحل لتكون طائفة جديدة .. فتشاهد آلافا من النحل الطائرة وهي تبعث طينيا قويا ثم تتجمع على أول فرع من أى شجرة يقابلها .. ولكن ماذا يحدث ايضا لهذه الطائفة الجديدة اذا فقدت ملكتها لآى سبب من الاسباب هل تفنى الطائفة .. أو هل يتطاحن أفرادها مثل بنسى الانسان فى سبيل الزعامة . لا ولكنها اذا لم تتمكن من تربية ملكة عذراء فورا حفاظا على كيان الطائفة .. فان احدى الشغالات تتطوع بوضع البيض .. ولكن ما مصير هذا البيض .. وهو غير ملقح طبعا .. لأن الشغالة ولو أنها أنثى الا أنها لها جهازا تناسليا ضاهرا ينتج عن بيضها ذكورا .. والذكور كما تعرف لا فائدة منها .. أى أن مصير الطائفة هو الهلاك ولكن لماذا تقدم الشغالة على هذا العمل ليس هناك داع لأرغبتها الاكيدة الغريزية فى الحفاظ على كيان الخلية كوحدة متماسكة حتى لو أدى ذلك الى هلاك الطائفة فى النهاية - تحت هذه الظروف - .

والنحلة أثناء تنقلها من زهرة لأخرى لجمع الطلع من الزهور المذكورة ( حبوب اللقاح ) تلقح الازهار المؤنثة التى قد لا تستطيع أن تلقح ذاتيا .. حيث أن النحلة تزور نوع واحد من الزهور فى وقت واحد .. ولذلك فهي تساعد على زيادة محاصيل الفاكهة لدرجة أننا نرى أن التبادل النفعى بين النحلة والزهرة جلى .. فالزهرة تمد النحلة بالرحيق الذى تنتج منه العسل والنحلة تنقل حبوب اللقاح للزهرة فتبهىء لها أسباب الخصب والنماء ..

ليس هناك ثنائية أو حب للذات فالنحلة تعطى كما تأخذ .. وإذا أخذت فهي لا تفسد انما أخذها فيه فائدة للجميع .. للزهرة تخصب ويزداد محصولها - وهو هدفها - الذى يستفيد منه الانسان فى النهاية ..



فكلما زاد المحصول زاد الريح ومع زيادة الريح زيادة الرفاهية له ..  
ومع ذلك لم تقل النحلة أنها لماذا تزيد محصول الاشجار ليربح من وراء  
هذا العمل الانسان .. ذلك الريح الكبير الذى لا تأخذ منه شيئا بل أن  
هذا الانسان فى النهاية يسطو على ما تجمع من عسل لا لشيء الا لغريزتها  
وفطرتها المبنية على أساس العمل والتفان فيه لخدمة الطائفة حتى تهلك  
وهى تعمل فى همة ونشاط وصبر وجلد .

والنحلة تجمع الشمع من النباتات لتصنع منه الاقراص التى تخزن  
فيها العسل وحبوب اللقاح والتى تضع فيها الملكة الام بيضها الذى ينتج  
الشغالات للطائفة وكذلك لتغطى به الاقراص بعد ملئها بالعسل .

هذا الشمع الذى يعتبر المادة الخام التى تصنع منه النحلة بيتها  
وجد فيه الانسان اول ضالته المنشودة فاستخدمه فى الانارة فبدد اظلام  
حياته الطويل فى المساء وام ينس خلفه انسان العصر الحديث فائدة هذا  
الشمع قلها يستعمله فى الانارة فقط وفى عمل طلاء الارضيات الخشبية  
(الباركيه) وفى الطلب وفى عمل اقلام الكتابة على الزجاج والورق  
المشمع ... الخ .

والنحلة لا تبدى اعتراضا على تدخل الانسان فى حياتها فكلما هيا  
لها أسباب الراحة والانتاج كلما منحتهم المزيد من العسل وأنواع الانتاج  
الآخرى العرضية بعكس ما كان يحدث فى العصور القديمة حيث كانت  
الدببة والقردة تهاجم أعشاش النحل لتلتهم ما بها من عسل اذا أعيائها  
الجوع ودفعها نلى هذا السلوك المؤذى كملجأ أخير يسد رمقها ولو الى  
حين .. فتهاجمها النحلة بعنف وقسوة قد تؤدى الى هلاكها اذا لم تبادر  
الى الفرار عند أول هجوم - فالنحل يدافع عن خليته دفاعا مستميتا -  
حيث أن زبائنها يحتوى على كيس به مادة سامة تؤدى كثرتها الى  
الوفاة .. بعكس ما نلاحظ حديثا .. فقد اتجه العلماء الى استخدام لدغ  
نحل العسل المعتدل فى علاج والوقاية من الامراض الروماتيزمية وهم  
يجهزون هذا العلاج على شكل دهان فوق المفاصل المريضة أو على شكل  
حقن تحت الجلد .

بل ان العلماء ايضا استعملوا الافراز الرحيقى - الغذاء الملكى -

الذى تنتجها الشغالة من غدد فى رأسها لتغذية الحضنة فى أيامها الاولى  
وفى تغذية الملكة طوال حياتها .. فى انتاج دهان مانع تجاعيد الوجه وفى  
انتاج حبوب لاعادة الشباب والحيوية .

وقد جرب تماطى ملعقتان من عسل النحل فى نصف كوب ماء مع  
عصير ليمونه متوسطة وتشرب على الريق يوميا فتساعد على هدوء  
الاعصاب وراحة النفس ومنع الامراض العصبية وضغط الدم .

ولهذا فان العلماء لم يدعوا حياة .. أو سيرة أو كفاح هذه النحلة  
العظيمة يمر دون أن يستفيدوا منها قدر ما يستطيعوا من فائدة أدبية ..  
أو تربوية أو أخلاقية .. لصالح البشرية .. وعملوا على النهوض بها  
وبوسيلة تربيتها على أحدث طراز على اعتبار انها مذكوق قد يحمل  
من الصفات النادرة ما يجعله جديرا بالتعظيم والدراسة والتأمل .

والنحل يعلمنا كيف نستغل اوقات فراغنا فى عمل مجد فى الهواء  
الطلق الذى يتقننا الصحة والسعادة والهدوء .

ومن يملك النحل ويرببه يجد أن النحل يعلمه كيف يفرس فى نفسه  
حب الوطن - وأمام هذا المثل الاعلى فى حب النحلة وظائفها وتفانيها  
فى خدمتها - ويعلمه أيضا حب الدفاع عن الوطن .. وأمامه النحلة تلقى  
بنفسها الى التهلكة اذا هاجم الطائفة أى عدو غريب لتهيب لباقي الطائفة  
الحياة الحرة المستقلة الهادية - وهى تعرف أنها اذا لدغت هذا العدو  
ستموت على الفور .

والنحلة المعروفة بكدها وتقديرها لقيمة الوقت والعمل والتى لاتضيع  
من عمرها القصير دقيقة بلا عمل وانتاج تعلمنا أيضا الجد والمثابرة فى  
العمل وعدم الانانية .. فهى تجمع الرحيق وحبوب اللقاح وتخزنها ..  
وتغذى الملكة وتربى الحضنة وتصنع الاقراص الشمعية وتنتج العسل  
وتنظف الخلية وتهويها وتحرسها من الاعداء فى جد وعزيمة نادرة لاتعرف  
الكل ولا التكاثر غير منتظرة من أحد فى الطائفة أن يدفعها الى العمل  
فهى بغريزها التى جبلت عليها تعمل .. وتعمل .. وتعمل .

وإذا كانت العلاقة بين النحل وبين الانسان قديمة جدا بدليل وجود نقوش على الاثار المصرية تدل على استعمال قدماء المصريين لعسل النحل منذ آلاف :نسنيين . . الا أنه مع قدم هذه العلاقة فان النحل يعتمد على نفسه ولا يقصر في حقوقه ولذلك فقد قدسه قدماء المصريين ونقشوه على معابدهم وتوابيت ملوكهم وقد سموا عسله شراب الالهة .

ونحن أيضا في عصرنا الحديث نقدر النحلة ونقتدى بها في الكثير من سبل ونظم حياتنا .

ولعلك أيها الصديق استفدت من هذه السيرة لهذه المخلوقات العجيبة :

- ١ - التعاون .
- ٢ - الاعتماد على النفس .
- ٣ - احترام القوانين والنظم .
- ٤ - الدفاع عن المجرع .
- ٥ - معرفة قيمة العمل والوقت .
- ٦ - عدم الانانية وحب الذات .
- ٧ - حب الوطن والدفاع عنه حتى الموت .
- ٨ - الجد والمثابرة .
- ٩ - تفانى الفرد في خدمة المجموع .
- ١٠ - الانتاج الوافر المنظم لصالح المجموع .



## الفصل الثاني

### النباتات



## ما هو فن تنسيق الزهور ؟

ان فن تنسيق الزهور سواء اكان بالمنازل أو المعارض أو القاعات أو الحجرات أو الصالات أو غيرها فن هام يوحى اليه الذوق السليم - والزهور تجعل من يقبل عليها يحس بالحياة ويتذوق الجمال في كل مظاهر الحياة الطبيعية التي تحيط به في الشارع .. في الحديقة .. في المدرسة .. في البيت .. في دور العرض .. في أماكن اللهو .. وينعكس أثرها الجذاب على الذوق العام فيظهر جلليا في حسن اختيار الملابس وانتقاء الحركات والالفاظ وغيرها من عادات المجتمع .. ويرجع ذلك لتذوق الناس الجمال في كل مكان وهنا يظهر الابداع الفني والكمال الحسى والنشوة الوجدانية فيرتفع أثر ذلك بمقياس الجمال والفن وصفاء الروح ونقاء الحس والمشاعر فينبذ الطمع والجشع والاحساس بالحقد وطغيان المادة .

ولهذا فان فن تنسيق الزهور يربى في النشأ الذوق الجميل وتنمية الاحساس بالجمال والشعور بالروعة والبهاء وينعكس ذلك في تصرفاتهم من حسن الاختيار وجمال اللفظ وبهاء الهندام ..

ويعتبر فن تنسيق الازهار فنا روحيا جماليا يجب الاهتمام به وغرسه في نفوس الابناء لاسيما البنات أمهات المستقبل .

الام مدرسة أن أعدتها. - أعدت شعبا طيب الاعراق

ويعتبر الورد والازهار وفروع الاشجار والرياحين التي تثبت حولنا وندرسها في موادنا المختلفة اساس فن تنسيق الازهار وهي في متناول كل يد وهي كما قلنا توحى الى الذوق السليم فتستخدم في رسومات المفارش وتزيين صدور الثياب وابرار اللوحات الفنية ذات الصفات الجمالية .

## هل هناك سلوك غريب للنباتات والزهور ؟

في سلوك بعض النباتات والزهور غرائب وعجائب ومما لا شك فيه

أن هذه السلوك الغريبة بالنسبة لنا والتي تعتبر في الوقت نفسه مدعاة للمرح والتسلية . يعد في الواقع دراسة عادات وسلوك ونضال في سبيل الحياة . . في سبيل البقاء .

فالكثير من الزهور أمثال الخزامى وهاله الصباح تفتح أبوابها طيلة ساعات النهار ؛ لا تغلقها الا عند غياب الشمس ولكن بعض الزهور تشذ عن ذلك فمتى خيم الليل وانتشر الظلام جاءت نوية زهور أخرى هي زهور نبات الشمس وغيرها من نباتات عائلية انها تفتح أثناء الليل بينما تنام الزهور الاخرى وتظل طول الليل تطلق شذاها ومتى أقبل الصباح أغلقت ! الاجواب كـ تنام النهار بطوله كما انه يوجد من النباتات نوع اسمه (باشيرا فاستوزا) ينمو في أمريكا الجنوبية وبراعم هذا النبات لا تزهر الا ليلا فنحدث صوت فرقة خافتة عند تفتحها ثم تنفجر عما يشبه فرشاة مسنيرة من شعر ذهبي الاطراف وتمتاز زهور النبات (البويا) الضخم الذي ينمو في مرتفات الانديز بأن جل منها يرتدى ما يشبه المعطف الذي يحميها من البرد القارص في موطنها المرتفعة .

### هل تكيف الطبيعة الزهرة ؟

وكما أن الطبيعة تكيف الزهرة حماية لها من التأثير بالعوامل التي تتعرض لها فيكون في ذلك فناءها فانها أيضا تجعل من النبات ما يؤدي أغراضا أخرى غير الزينة التي تتمثل في تعدد أشكالها وألوانها الكثيرة وتعتبر الاشجار مصنع للاكسجين ومنتجة للغذاء ومهيئة الملجأ لمعظم المخلوقات التي تستطيع أن تلوذ به كالطيور والحيوانات - كما ان النباتات المائية تؤدي أيضا كل هذه الخدمات للمخلوقات التي تعيش في الماء فتصبح بذلك صغيرة مفيدة .

### كيف يستمد النبات غذاءه ؟

كيف يستمد النبات غذاءه؟ وكيف يحصل الجذر على هذا الغذاء ويمد به النبات؟ . مجموعة الجذور لأي نبات تشبه آلاف الاصابع التي تتحسس الطريق الى حيث تجد ما يقوم بامداد النبات .



وتعمل الاليان التى يتكون منها طرف كل جذر عمل المرشد الذى يوجه الجذور وهو يخترق طبقات التربة ويحمى هذه الاطراف الهشة الحساسة ما يشبه التاج أو الكاس ومن أروع طرق التحايل فى سبيل البقاء لا تلجأ اليه الاشجار التى تغطيها الرمال - فهبوب الرياح على شاطئ بحيرة متشجن يؤدى الى تغير موضع الكتبان الرملية فى ولاية اميديانا بصفة - غمره - وهذه الكتبان تغطى الاشجار والنباتات حينما وتكشف عنها حينما آخر ومتى وجدت غصون الاشجار المغطاة بالرمال الى نصفها انها قد دفنت حية تعمل فوراً على الافادة من الموقف على أحسن وجه فتتحول الى جذور وتقوم بعمل الجذور - ومتى تغيرت الاوضاع ووجدت أشباه الجذور هذه أنها قد تعرضت للهواء ثانية عادت غصونها كما كانت من قبل .

### ما هى شجرة العرعر ؟

شجرة العرعر التى تعيش فوق الجبال تجاهد حتى تتمكن من تأصيل جذورها فى صخور الجبال وهى على ارتفاع لا يقل عن سبعة آلاف قدم أو يزيد وبذلك تنتصر على الرياح العاتية والطقس اللاذع البرودة وتتمكن من الحياة حتى يصير عمرها ثلاثة آلاف سنة - انه جهاد فى سبيل البقاء وتكييف راسخ متين للجذور حتى لا تقتلعها الرياح الشديدة العاتية .

### هل الظروف عامل اضافى للمحافظة على أنواع بعض النباتات ؟

نعم تعد الظروف أو الطوارئ عامل اضافى للمحافظة على أنواع بعض النباتات من الانقراض فالذى يحدث أحيانا أن بعض ثمار الصنوبر المخروطية تنمو وهى ملاصقة تماما لجذع شجرة صغيرة فتلتصق بالجذوع وهى على مر السنين فيزداد الجذع سمكا وينتهى الامر بأن تعتبر الشجرة الثمار فى باطن جذعها ويحدث، أحيانا أن يشب حريق فى الغابة فتلتهم النيران الشجرة وتخرج الثمار من قبرها وتفتتح ويكون للبذور التى لاتزال حية القدرة على أن تنمو وسط رماد الشجرة المحترقة فتظهر للوجود غابة أخرى من أشجار الصنوبر .

## ما هي ديدان الخيام ؟

تجرد ديدان الخيام احدى اشجار الكرز البرى من جميع اوراقها فتصبح مجرد عيدان جافة متشابكة . . ولكن هذا لا يعد نصرا للديدان المخزية التى تكون قد آتت على كل زادها من الاوراق دفعة واحدة فلا تلبث ان تموت جوعا حيث لا توجد اوراق اخرى تتغذى عليها - لقد كتبت هذه الديدان لنفسها الفناء - ويعد بضعة اسابيع تنمو للشجرة اوراق اخرى وبذلك تتجدد حياتها وقد تتعرض الاشجار لعوامل اخرى مهمة اذ ليس اهم للنبات من ضوء الشمس حتى يقوم بعملية التمثيل الضوئى (الكلورفيللى) - ونجد صور التنافس هذا بين النباتات على اشده - صورة مستمرة لا يأس فيها ولا استسلام وهو يحتاج دائما الى نضال مستمر فى سبيل الوصول الى مكان فيه ضوء الشمس متوافرا - فالكرمة المتسلقة المعروفة بصلابتها فى هذا النضال لا تالو جهدا فى سبيل الوصول الى ضوء الشمس - كذلك كرمة (ويستارا) تشدد آصتها على الشجرة العائلة لدرجة أنها تلوى جذع ضمينها بينما تنمو هى صاعدة لتطلق أزهارها العطرية فى كل مكان تحت ضوء الشمس .

## ما هي فائدة الزهور ؟

عرفنا أن الزهور تبعث البهجة للنفس بالوانها واشكالها المختلفة وانها من أرق وأبدع ما خلق الله - فيها سحر وفن وجمال - فيها هدوء وعاطفة وحب - لكنها مع ذلك لها فائدة اقتصادية أخرى وهى عمل الروائح العطرية التى يمكن الحصول عليها من المملكة النباتية وهى أجود أنواع الزيوت وإزكاها لأن الطبيعة أوجدتها والقدره الالهية أودعت فيها ذلك الأريج العطرى العجيب - ويمكن الحصول عليها من نباتات مختلفة فمنها السائل ويسمى الزيت الطيار ومنها الاكثر ثخانة ويسمى البلسم ومنها المتماسك ويسمى الراتنجى - وتوجد الزيوت العطرية فى أجزاء مختلفة من النبات فمنها ما يوجد فى الزهور كالبنفسج والورد والياسمين ومنها ما يوجد فى الاوراق مثل العطر والكافور ومنها ما يوجد فى الزهرة والثمرة كالنارنج ومنها ما يوجد فى الثمرة مثل البرتقال والليمون ومنها ما يوجد فى الجذور كما فى الايرس (السوسن) .

## كيف تستخرج الزيوت العطرية ؟

لتحديد طريقة الاستخراج لزيت عطري تتوقف الطريقة على تركيب النبات المراد استخراج زيتة العطري فيها وقوة تماسكها مثل :

التقطير : ويستعمل في النعناع والعطر والنعناع وزهر النارج والشمع .

الاذابة : وتستعمل في النباتات الرقيقة التي لا تتحمل الحرارة مثل الياسمين والفل والنعرج .

العصر : وتستعمل في النباتات الغنية بالزيت وخلاياها سهلة الانفصال بوضعها تحت المكبس مثل قشر البرتقال والبرجموت والليمون والنارج واليوسفي .

النقع في مادة دهنية بالتشرب والامتصاص .

## ما هي خصائص النباتات العطرية ؟

زيت الورد ومائه يستخرج من أنواع مختلفة من الورد وأحسنها النوع البلدي ويحصل عليه من تقطير بتلات الورد في الانبيق - والماء يسمى ماء الورد والزيت يسمى زيت الورد .

ولتقطيره يوضع كيلو جرام من بتلات الورد في ٧٥ لتر ماء ثم يفلق الانبيق ويغطى .

زيت الياسمين ويستخرج بطريقة الاذابة وله أهمية كبرى في عمل العطور .

ماء الزهر وزيت الزهر يحصل على ماء الزهر من تقطير زهور النارج والزيت الذي يطفو هو زيت الطيار كذلك يستخرج بطريقة الاذابة أو الامتصاص ويستخرج من تقطير لباليب النارج ( ماء الزهر ) .

زيت البرجمون وهو الزيت الطيار الموجود في بشر قشر الموالح المسمى برجمون ويستخرج زيتة بعد بشر الثمار وكبس هذا البشر وهو اساس صناعة الكولونيا .

زيت الليمون المذاب منه في الكحول يسمى زيت روح الليمون .

زيت وماء النعناع كثير الاستعمال في الصيدليات وعمل الحلوى والمرى والمشروبات الروحية ويستخرج بتقطير نبات النعناع ويطفو الزيت الطيار العطري .

زيت البذور العطرية مثل الينسون والكراوية والكزبرة ويحصل عليها من تقطير البذور وهى اما لأغراض طبية أو عطرية وتدخل في كثير من صناعة الادوية .

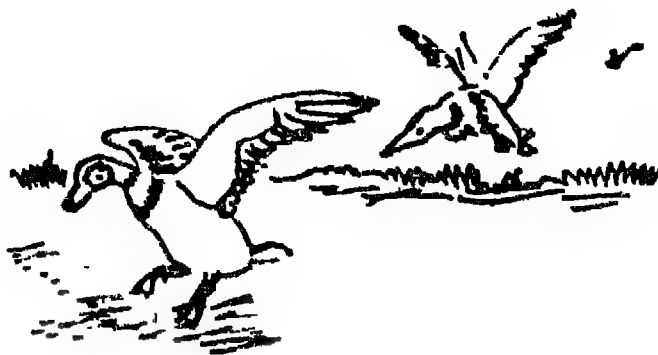
الاساطير والخرافات الطريفة التى دارت حول الازهار :

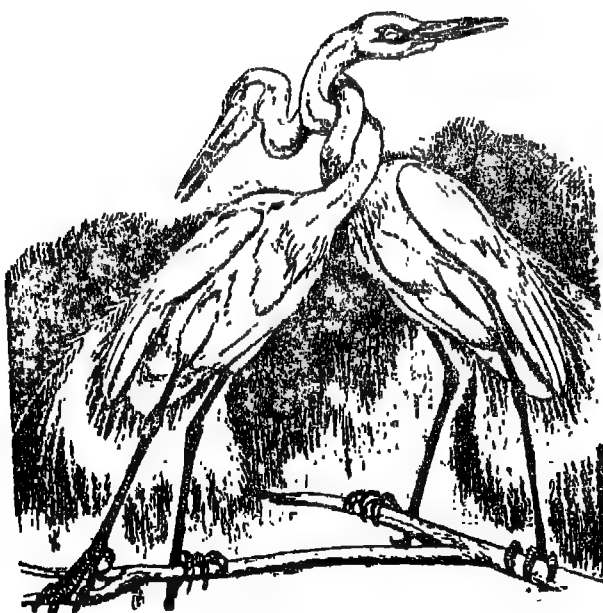
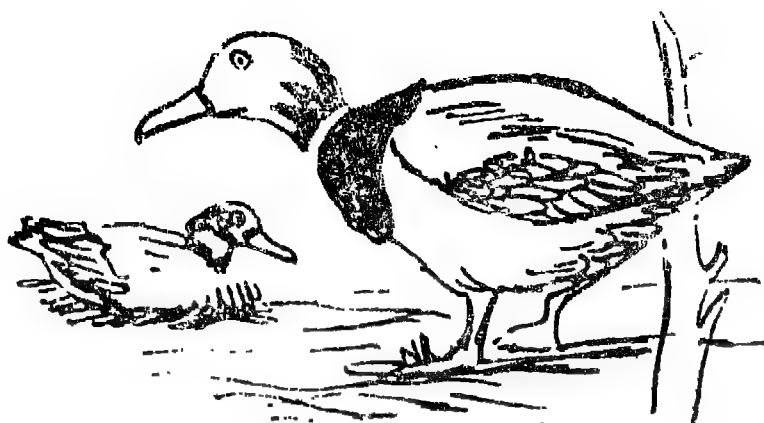
البنسيه :

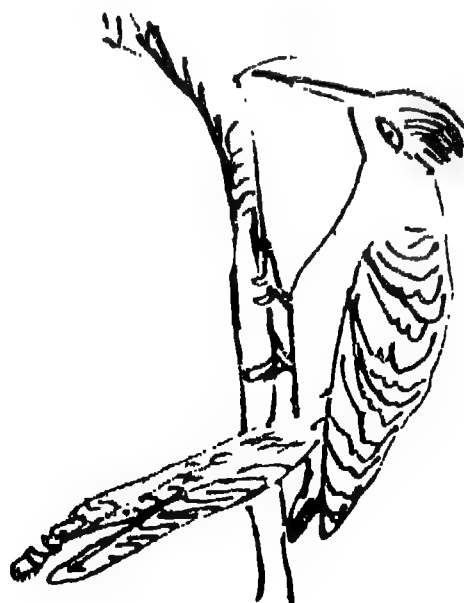
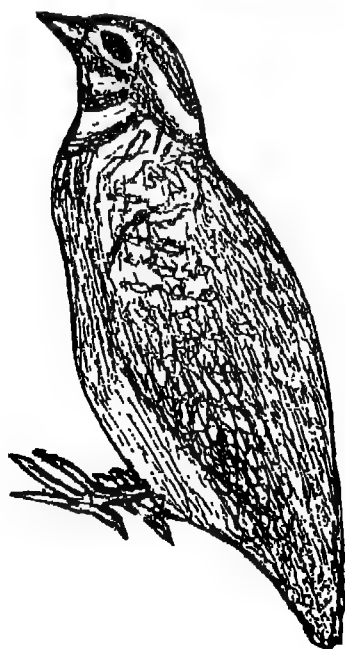
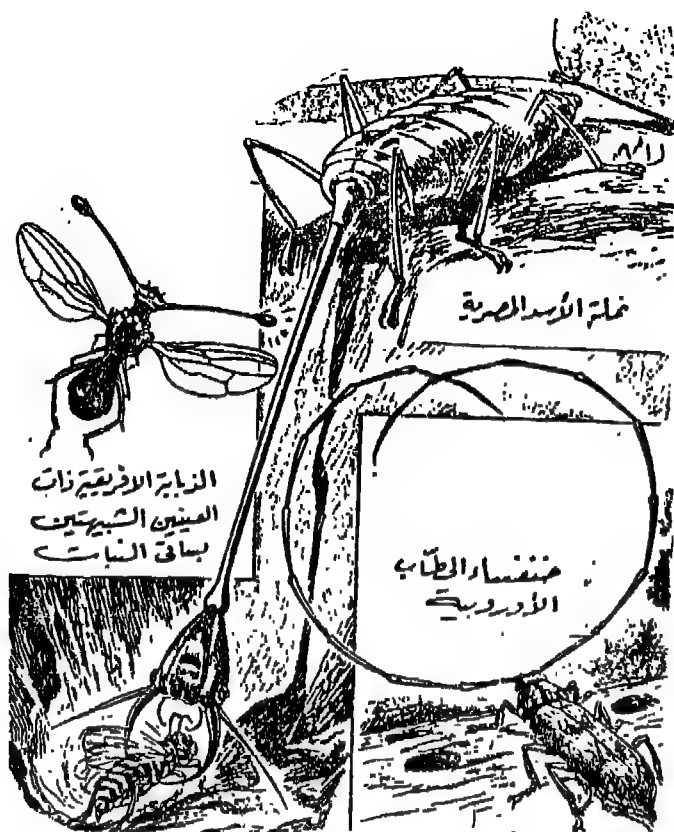
يقال أن آدم لما علمه الله الاسماء كلها .. مشى بين الزهور فى جنة عدن وطفق ينادى كل زهرة باسمها ويسالها : هل أعجبك هذا الاسم الجميل وأكدت له جميع الازهار أنها سعيدة بأسمائها ثم انطلق فى سبيله فاذا بزهرة وديعة تكاد لا تدركها الابصار تتطلع اليه من خلال سيقان أخوتها وتساله : وأنا بأى اسم تنادينى يا آدم ؟ وكان آدم قد نسى اسمها فقال لها « لا عليك يا زهرتى الحبيبة ليكن اسمك (اذكرنى) وهكذا اذكر اسمك دائما ولا أنساه » ولايزال اسم اذكرنى تذكر به تلك الزهرة فى كثير من البلدان وكان هنرى الرابع ملك انجلترا مولع بهذه الزهرة وكان يتفاعل بها فى منفاه ويعتقد أنها مادامت الى جواره فلن ينساه رعاياه ولن يحرم العودة الى عرشه وقد كانت - ولاتزال - عنوان الحب والاخلاص عند الايطاليين :

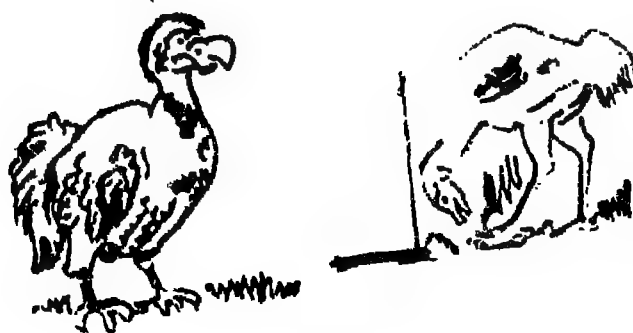
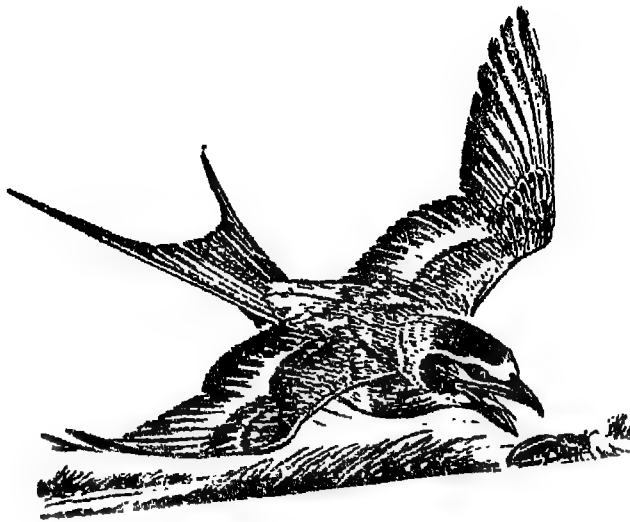
البورد :

فى اسطورة هندية أن (نشنو) اله الهنود وكان يسبح فى الماء ذات يوم قائظ فابصر زهرة اللوتس فتفتحت مبتسمة له وخرج منها الاله (براهما) وقال له : أرايت زهرتى المفضلة ؟ - انها أجمل زهور العالم وأزكاها عطرا فقال نشنوه .. فى حديقتى زهرة أجمل واسمها وردة - وأخذ كل منهما على رايه فى زهرته ثم انطلقا الى حديقة (نشنو) ليرى











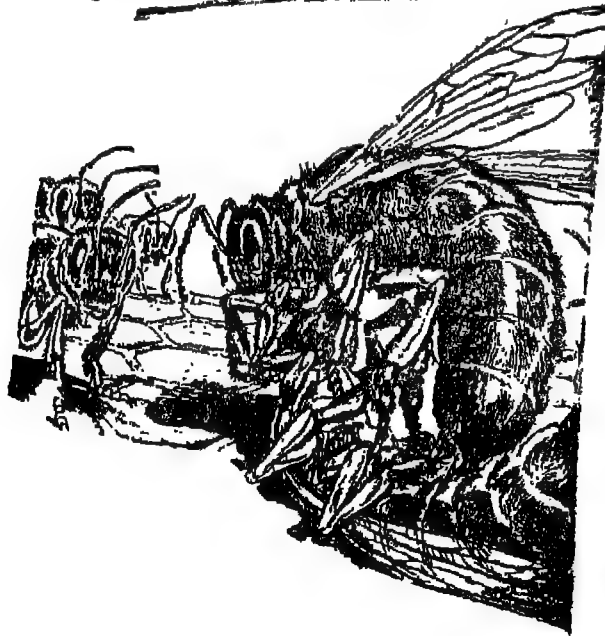
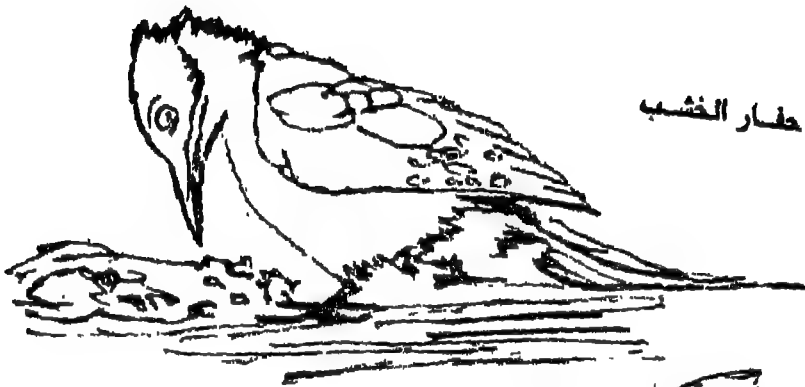


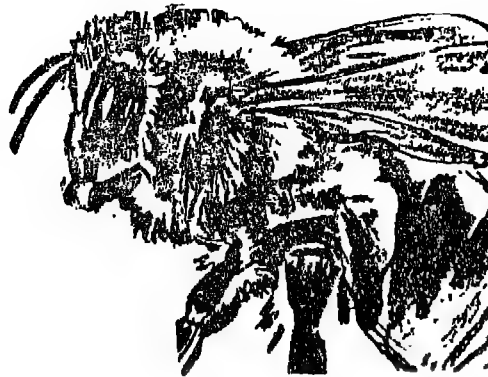
عصفور الجنة

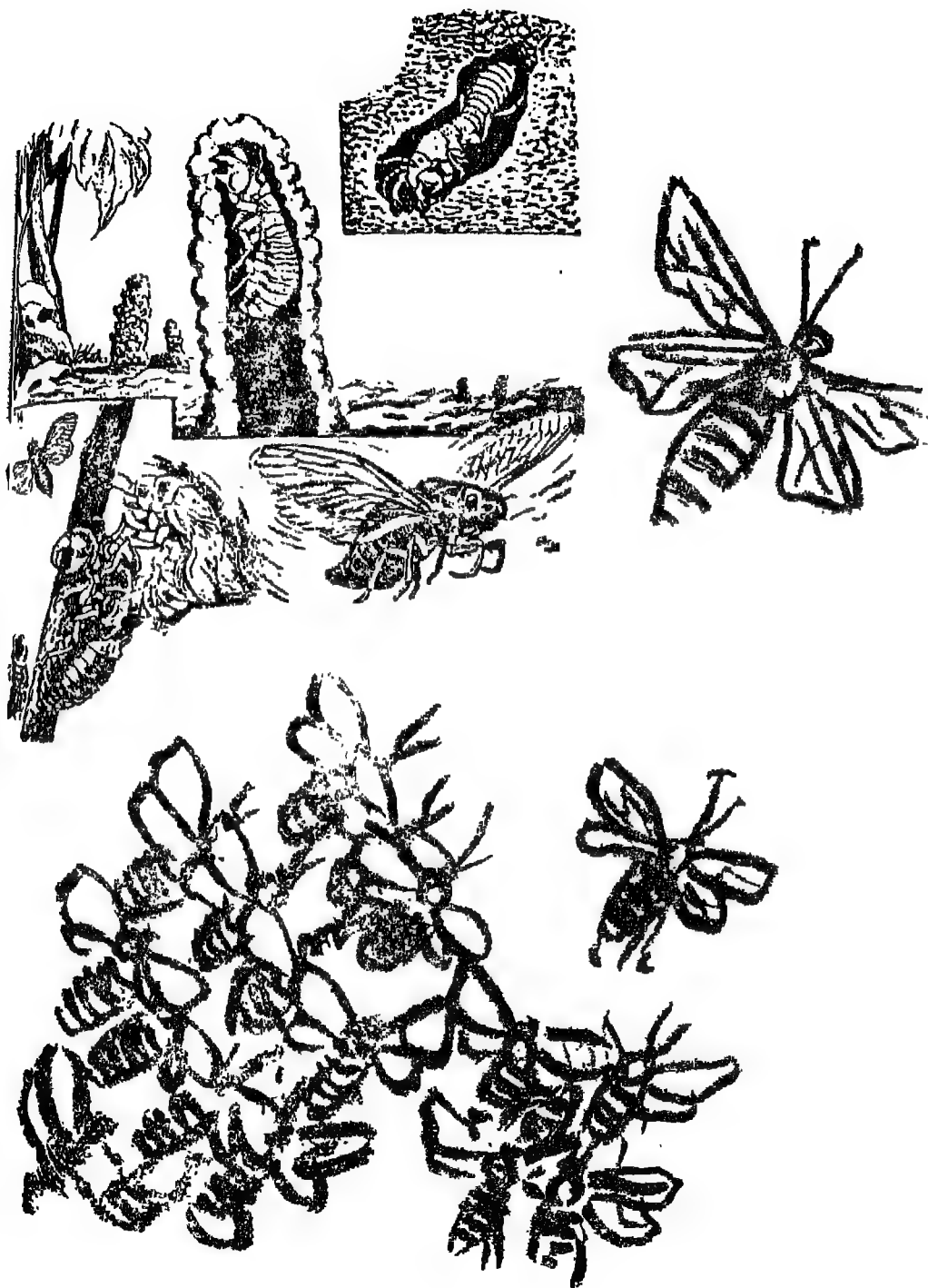
الملك الأبيض



طائر الخشب







(براهما) الوردة فلما بلغ احدى شجيرات الورد رأى براهيمسا ورده تنتفض لاستقبالهما فيعقب الجو برائحة لطيفة أسرة إخاذة ثم يخرج منها (كشينو) آلهة الحب والحسن والسحر قائلة لفشنو فى صوت رقيق اخاذ ( اى سيدى ومولاي كم أنا سعيدة اذ اخترتنى من بين الورد لآكون صاحبتك وانك لنعم الصاحب والعشير . ومال عليها نشنو فأخذ بيدها متلطفا وقرب وجهه منها وقبلها - وهنا قال له صاحبه (براهما) اشهد أنك سيد الآلهة وأسعدها هنيئا لك حديقتك وما تنبت من الوردود.

### الليليم :

يقول مثل قديم « ان الفتاة التى تزين صدرها بزهرة الليليم لا يمكن أن يستقر خاتم الخطبة فى يدها » ومازالت من التقاليد المتبعة فى بعض البلدان أن ترسل طاقة من الليليم الى الفتاة المراد الغاء خطبتها وتقول احدى الاساطير أن الليليم الابيض كان أرجوانى اللون من قبل ثم حدث أن خدع احد النبلاء الانجليز حبيبته فماتت حزينة القلب ووضع اقاربها واصدقائها على القبر باقة من هذه الزهور - فلما عادوا اليها بعد أيام وجدوها قد استحالت بيضاء - ويقال أن أول زهرة من الليليم الابيض محفوظة فى متحف احدى الكنائس .

### السوسن :

ويعرف بالايروس وهى رمز النقاء والطهر والتواضع ويسمىها الالمان ( ناقوس مايو الصغير ) وظلت حينا فى انجلترا تدعى ( سلم السماء ) ومازال الفرنسيون يسمونها ( دموع العذراء ) وتروى الاساطير أن «أوستارا» آلهة الربيع كانت تعشق هذه الزهرة ولا عجب اذ تستدل بتفتحها على اقتراب الربيع - وقد جرت العادة بين العشاق من قديم الزمان أن يهدوها الى عشيقاتهم للدلالة على اخلاصهم وحسن مقاصدهم ومن هنا كانت الرائحة التى تمتلئس فيها - فى الازمنة القديمة - من النفاسة بحيث كانت لا توضع الا فى آنية من الذهب أو الفضة .

### النبات الزعفرانى :

كان أساسها الاغريقى (هاتشت) يحمله صبى قوى الجسم ساحر

المظهر أحبه كل من (زفيروس) اله الرياح و (أبولو) اله الشمس - وكان الصبى كثير الحب لأبولو - فحدث أن كان يوما يلهو معه برمى القرص فحقد عليه زفيروس وأمر الرياح أن تمتد بالقرص الذى رماه له أبولو ويغير اتجاهه الى ناحية الصبى - ولم يتحمل الصبى صدمة القرص فمات لساعته ولكن اله الشمس خلد جمال الصبى فى هذه الزهرة .

### النرجس :

يحكى أن فتى جميلا رائع الحسن يسمى (نارسيس) وقعت الكثيرات بمن الآلهة فى حبه ولكنه لم يأبه لهن لاعتزازه بنفسه - وحدث أن كان يتنزه مع بعض أصحابه فى إحدى الغابات فضل الطريق وأخيرا جلس على حافة بحيرة ليستريح وليطفئ ظمأه فرأى فى الماء صورة ( وهى صورته ) فأخذ جمالها فأشار الى الصورة فأشارت له ولكنها لم تحضر اليه فجلس حزينا وأطال الجلوس حتى يأس وقضى نحبه حزنا وحزنت لموته الآلهة وذهب ليودعنه الوداع الاخير فلم يجدنه ووجدن مكانه زهرة شاحبة أطلقوا عليها زهرة النرجس - وصار من يومها النرجس رمزا للحب الضائع ورمزا للانانية وحب الذات .

## الباب الخامس

### الاسماك والحيوانات





## الفصل الأول

### الاسماء



لحيوانات والاسماك .. ما هي ؟

الاسماك :

تعتبر الاسماك من اهم مصادر الغذاء لما تحتويه من مواد بروتينية ودهنية ومنها ما يعيش في البحار وما يعيش في الانهار .

الاسماك النهرية :

مثل البياض وقشر البياض والبلطي والقراميط والشفابن .

الاسماك البحرية :

مثل البورى والدنيس والقاروص واللوت والمياس والمرجان والوقار والبياض والشعور .

هذه هي الاسماك الصالحة للأكل .

اما الاسماك المتوحشة التى تعيش في البحار والمحيطات فلها عادات وغرائب وصفات غريبة نود ان نذكر لك بعضا منها مثل :

١ - الدلفين :

وهو حيوان بحري يمتاز بالشهامة ويعتقد العلماء ان اسلاف الدلفين والحويت ذى الابيناني كانت تعيش في الماء اولا ثم صارت من الحيوانات البرمائية واخيرا تركت البيئة البرية وعادت الى الماء .. وهى تعلن عن مكانها عن طريق رؤوسها في شكل دائرة بينما تطلق اصواتها التى تدل على مكانها :

والدلفين يسارع الى انقاذ الغريق ودفعه للشاطئ .. حتى بين اقاربه اذا دفعت موجة قوية احدها واضطدمت رأسه بصخور الشاطئ فنفق الرعى يبادر زملاؤه الى الالتفاف حوله ويغفلون على ان تظل الفتحة التى بأعلى رأسه فوق سطح الماء الى ان يعاود التنفس .

## ٢ - قدرة السمك على الرؤيا :

الاسماك بصفة عامة ضعيفة الابصار فمعظمها لا يرى الاشياء على بعد يزيد عن ١٢ قدما ٠٠ وان كان البعض يستطيع الرؤيا على بعد ١٥ قدما ٠٠ ويستطيع السمك أن ينظر في اتجاهين في وقت واحد بفضل وضع العينين في جانبي الرأس ٠٠ والمنطقتان اللتان لا يرى السمك ما فيهما هما التي أمام رأسه والتي خلفها .

والدلفين يتعقب وهو تحت سطح الماء سمكة طائرة وهي تشق الهواء ويكون مستعدا لاستقبالها في ختام رحلتها الجوية بأنيابه البارزة كما أن السمكة رامية النبال لابد أن تكون قادرة على رؤية ما فوق سطح الماء وأيضا على تصحيح الخطأ الناجم عن انكسار الاشعة عند التقائها بسطح البحر حتى تستطيع اسقاط فريستها ٠٠

## ٣ - شوارب الاسماك :

للكثير من أنواع السمك زوائد كالشوارب أو اللحى الصغيرة وهذه تكون بمثابة أعضاء اللمس اذ أنها تعتبر الاصابع التي تستخدم في البحث عن الطعام ومنها :

( سمكة القط ، غراب البحر ، سمكة أبو الحن ، سمكة الطبل ) .

## ٤ - طريقة نوم السمك :

ينام السمك وأعينه مفتوحة اذ ليس لأعينه جفون ولكن هذه الأعين لا تبصر أثناء النوم يتوقف عملها كوسيلة للتحذير من خطر الاعداء .

## ٥ - بيض السمك :

من الاسماك الصغيرة نوع يضع بيضة داخل أصداف المحاريات الحية حيث يمضي فترة الحضانة .

وبيض السمكة من النوع المعروف باسم ذئب البحر يترك سابحا في مياه الانهار التي تحمله نحو المصب ويفقس وهو في الطريق .

ولا تضع سمكة الغندر البيض الا عندما تبلغ من العمر ١٠ - ١٢

سنة وعندئذ يبلغ عدد ما تضعه الانثى من البيض ١٠ مليون وسبعمئة ألف بيضة .

والسمكة الصغيرة من هذا النوع تبدأ حياتها ولها عينان على جانبي رأسها ويكون جانباً رأسها من لون واحد ولكن كلما نمت هذه السمكة تحركت عينها اليسرى نحو الجانب الايمن لجسمها ويصبح الجانب السفلى من جسمها أبيض اللون .

#### ٦ - السمك والهجرة :

يشق سمك النفط طريقه الى موطنه الاصلى صاعداً في مياه النهر العذبة الى حيث يضع البيض كما يفعل سمك السالمون ولكنه لا يموت ولكنه قد يعيد الكرة مرة أخرى وربما ثالثة . . . وأثناء فترة الفقس تصاب سمكة النفط بمرض في شريان القلب التاجي ولكن بمجرد عودتها الى مياه البحار المالحة يزول عنها هذا المرض .

وسمكة التونة ذات الزعانف الزرقاء عند هجرتها تتقدم الجماعة اكبر السمك ويأتى السمك الصغير بعد الكبير . . أما المتوسط الحجم فيكون مكانه في المؤخرة .

كذلك عندما يسبح السمك في جماعات كبيرة يندفع في اتجاه واحد محدثاً أمامه موجة كتلك التى يحدثها قارب بحرى صغير .

#### ٧ - جراد البحر :

منه نوع اسمه المايسيس وهو يعيش في مياه البحيرات العذبة ويعرف ايضاً باسم جراد الاوبسوم لأن له جراباً كجراب الاوبسوم يحمل فيه بيضه ثم صغاره وهو يتجنب الضوء ولذلك يصعد الى السطح ليلاً ليحصل على طعامه . . ويتراوح طول الرحلة التى يقوم بها لهذا الغرض بين ٥٠٠ ، ٢٠٠٠ قدم وهو وان كان يبدو من الكائنات الضعيفة الا انه يعيش في المياه العميقة المظلمة حيث تنخفض درجة الحرارة الى ٤°م .

#### ٨ - تجديد النمو :

عندما تهاجم سمكة الحدوق سمكة النجم قد تفقد هذه الاخيرة اربعة

من أطرافها الخمسة ولكن لا تظل طويلا ذلك المخلوق الاعرج ذى الذراع  
الواحدة .

.. إن أطرافا جديدة تبدأ في الظهور مكان الاعضاء المبتورة وسرعان  
ما تسير سمكة النجم على أطرافها الخمسة مرة أخرى .

وخيار البحر الذى ينتمى الى المملكة الحيوانية اذا أفرعه أمر ما  
ألقي بأعضائه الداخلية الا أنه سرعان ما ينمو لها أعضاء بدل التى  
تفقدتها .

#### \* الاسفنج :

من أنواع الاسفنج المشهورة تركى كب - هلنى كوم . ريموكا  
والاسفنج المصرى أحسن أنواع الاسفنج فى العالم ويؤخذ المشهور منه من  
مرسى مطروح . وتعطى مزارع مرسى مطروح ٢٥ ألف كيلو سنويا وقد  
غزا الاسفنج المصرى أسواق العالم لجودته ونعومته وتناسق مظهره وقدرته  
على امتصاص كمية كبيرة من السوائل ويستعمل فى صناعات كثيرة أهمها  
الصناعات المدنية والحربية .

#### \* الهيكل العظمى :

.. هو مجموع عظام الانسان او الحيوان نامية على استقامتها الاصلية  
ووضعها الطبيعى وهو مكون من الجذع والقوائم والرأس .

#### \* الأنف :

.. عضو الشم واستنشاق الهواء وتنظيم الصوت ووظيفته تلطيف اندفاع  
الهواء وتدفيئته من البرد قبل وصوله الى الرئتين .

### سلاح بالغريزة :

تتزايد يوما بعد يوم كثافة الضباب الذى يلف المنطقة الشمالية من المحيط الباسيفيكي ومع ذلك لا تخطيء فقرة الفراء طريقها فى المنطقة التى تكاد تنعدم فيها الرؤية الى جزر بريبيلاف حيث يضع صغاره يتعهدا بعنايته .

### من الغاز الطبيعى :

من سمك القرش نوع له رأس تشبه المطرقة حار الفكر فى ادراك تكوينها العجيب ، ان عينى هذه السمكة وكذلك الخيشومين مثبتان بل فى طرف من طرفى المطرقة .

### ما الفارق بين الاخطبوط والحبار ؟

كلاهما من عائلة واحدة هى السيفالوبودا ... ولكن :  
للاخطبوط ثمان اذرع متساوية الطول وجسم مستدير وهو فى العادة صغير غير مؤذ ويوجد فى الغالب بالقرب من الشواطىء .  
اما الحبار فله عشر اذرع منها ذراعان أطول من الثمان الباقية يجسمه فى شكل المكوك وله زعنفتان عند الذيل وحجمه يتراوح بين يضعوصات وأربعين قدما ويوجد بالمناطق العميقة البعيدة عن الشواطىء .

### من أسرار البحار العميقة :

فى عام ١٨٨٢ تغطت مساحة كبيرة من المحيط الاطلنطى بالملايين من سمك القرميد الميت أو الذى كان بلاظ أنفاسه الاخيرة وقد بدا اذ ذاك ان ما حدث هو فناء أحد الانواع .

### قراصنة البرك :

تكون الحشرة المعروفة باسم صقر الناموس وهى فى طور الحورية اشد المفترسات التى تعيش فى مياه البرك شراة ونها تهاجم أى مخلوق تستطيع الوصول اليه .

أيهما يكسب المعركة : السلطعون أم سرطان البحر ؟

في معركة بحرية كهذه يجد السلطعون نفسه في موقف لا يحسد عليه ولو كان كبير الحجم . ان مخالف سرطان البحر القوية تكفل له التفوق في المعركة .

**وقاية ورعاية :**

محارة فارغة من محار البطليнос . . . . . وسكة انهكها البحث عن دار خالية . . . . . لقد حلت المشكلة !

ان سكة الزبد تضع بيضها وهي آمنة في دار الحضانة اللؤلؤى هذا ثم ترعاه بروح من الامومة المتفانية .

**مبتكرات اله البحر «نبتون» :**

تشبه سكة « ضفدع البحر » الشعاب المرجانية التي تجوس خلالها . انها تتخذ لها مكانا وسط الشعاب تستقر فيه مستعينة بزعانفها الصدرية ، وتأخذ في تحريك الزوائد التي تجتذب ضيوفا تتغذى بها .

**سفرة السلاحف :**

تفقس صغار السلاحف المائية التي تعيش في حوض الامازون أثناء الليل ، ولدى خروجها من الرمال تبدأ في الحال « زحفا في سبيل الحياة » دون أى تردد أو تشكك . انها تسير في الظلام متجهة دون أن تخطيء صوب النهر ، وطن أسلافها . . انه على مسيرة ميل أو أكثر من ميل . .

**خط الخطر :**

تبدو السمكة المفلحطة الذهبية اللون المعروفة باسم « جون دورى » عند النظر اليها وهي مقبلة بوجهها كأنها خط عمودى في الماء . . . وهي لذلك لا تثير المخاوف أو الشكوك عندما تتجه نحو فريستها من الاسماك الصغيرة أمثال الرنجة والاسبرط الصغير . ولا تدرك الضحية أن ما وقعت عليه عينها أكثر من مجرد خط في الماء الا بعد فوات الفرصة للفرار .



### شقاء الاشقياء :

يشيع سمك القرش الرعب في البحار ، ولكن له متاعبه الخاصة ، فالبعض من أنواعه ضعيف البصر ويتحتم عليه أن يسترشد في تجواله بما يشمه من رائحة .. كما أنه خلافا للأسماك الأخرى - ليس له حوصلة هوائية تمكنه من البقاء طافيا ولذلك إذا توقف عن السباحة سقط الى القاع .

### من مبتكرات اله البحر «نبتون» :

عندما وضعت الطبيعة تصميم سمكة الانبوب كانت قد أصابتها نزوة اطالة مخلوقاتهما بدرجة تفوق المألوف ، فهذه السمكة الطويلة أشد نحولا من ثعبان السمك وهى وان كانت سمكة حقيقية الا أن جسمها ليس مغطى بفلوس بل محوط بدروع عظيمة ويحمل الذكر الصغار في جراب ود ، يستطيع أن يغير لونه كما تفعل الحرباء .

### عش صخرى :

عندما يبحث الحيوان البحرى المعروف باسم الفولاس عن الدار يبدأ الصراع بين صدفته الهشة والصخر .

فهذا الحيوان الصغير ذو الصدفة المزدوجة يحدث حفرة في السطح الصخرى مستعينا بقدمه الوحيدة في فرك حبات الرمل والقائها بعيدا وبعد ذلك يحك صدفته الخشنة وهو يديرها فيحفر بالتدريج كهفا صغيرا في الصخرة ونظرا لأن حجمه يتزايد فانه لا يجد مناصا من قضاء بقية حياته آمنا في عزلته .

### زماله عجيبه :

لماذا يضع السلطعون ديسم الماء فوق ظهره أو يحمله في مخالبه ؟ لأن في ذلك نفعا متبادلا .

ان لديسم الماء حمة قوية تحمل اعداء السلطعون على الابتعاد ؛

### وراء الرائحة :

تدفع سمكة الكلب الى الاماء ثم ترتد الى الخلف المرة بعد المرة

عندما نتحدث عن فرصة وهي تتضمن الروائع هنا وهناك •

فسمكة من هذا النوع لها درن غيرها من السمك ، خيشومان يتلقى كل منهما اشارات حسية غير التي يتلقاها الآخر •

ما هذه ! انها لقمة طيبة ناحية اليسار - وفي لحظة تكون السمكة قد وصلت اليها •

### الغذاء الرئيسى :

قد تحل المجاعة بأنواع معينة من السمك على أثر اختفاء «السردين» من البحار فجأة ، لأن هذا الأخير يؤلف القسم الاكبر من غذاء الاسماك وربما ينجم عن المجاعة اختفاء الكثير من الاسماك الاكبر حجما مثل «التونة» التي تعتمد على السردين بوصفه قوام حياتها •

## باب الحيوان

ماذا تعرف عن الحمل في الحيوان ؟

هو وجود الجنين في رحم الانثى من حين علوقها الى حين الوضع وتختلف مدة الوضع وعدد الاجنة التي تحملها الانثى باختلاف الفصيلة ونوع الحيوان وما يهمل معرفته منها :

|        |              |               |          |
|--------|--------------|---------------|----------|
| الفرس  | ٣٤١ يوما     | الحمارة       | ٣٧٤ يوما |
| البقرة | ٢٨٣ يوما     | الجاموسة      | ٣١٠ يوما |
| الناقة | ٣٧٠ يوما     | الشاه والماعز | ١٤٨ يوما |
| الكلبة | ٦٣ يوما      | القطه         | ٥٥ يوما  |
| الارنب | ٢٩ - ٣١ يوما |               |          |

### \* الكويالت :

حيوان من الرئيسيات ليلى يتسلق الاشجار والحيوانات الرئيسة تجمع الانسان والنسانيس والقردة •

### \* الاسد :

يسمى ملك الوحوش لقوته وشجاعته وجراته .. ومن عادة الاسد ان تخرج للصيد جماعات حيث تنصب كمينا لحمار الوحش مثلا .  
والاسد لا يأكل فريسة غيره واذا شبع من فريسته تركها ولم يعد اليها واذا جاع صار شرسا سىء الخلق .

يقال أن الاسد يفزع من صوت الديك ويتحير عند رؤية النار واذا كبر الاسد سقطت أسنانه ويقاسى مرارة العيش حيث يفلت منه ما كان صيدا سهلا وفي هذه الحالة تتجه أنظاره الى احدى القرى ليفترس الانسان .

ومن العجيب أن السبع الامريكى الجائع يهاجم كلب أمريكى متوحش بلا تردد اذا كان جائعا .. ولكنه اذا كان غير جوعان يسمح لنفسه باللجوء الى مكان مرتفع بين أفرع الاشجار بسبب نجاح كلب صغير .

### \* الذباب :

من الرئيسيات يشبه الفار ويتسلق الاشجار .

### \* الابل :

تسمى الجمال أو البعير ومنها ذات السنام الواحد أو ذات السنامين وهى حيوانات عظيمة الجسم سهلة الانقياد وتنهض بالحمل الثقيل وتبرك به .

وتسمى الجمال سفينة الصحراء لأنها تصبر على العطش أكثر من عشرة أيام ولا مكانها رعى أى شئ نابت فى البرارى مما لا ترعاه سائر البهائم . عنقها طويل لتستعين به على النهوض بالحمل الثقيل .

ومن العوامل التى ساعدت على بقاء هذا الحيوان خياشيمه التى يمكن اطباقها بحيث لا تدع للرمال الخانقة أن تمر . كذلك أقدامه الضخمة التى تتفلطح عند السير على الرمال وقدرته على اختزان الماء فى جيوب معداته الثلاث .

واذا هاج الجمال ساعت خلقه وظهر : ه ورغاؤه وقل أكله وأخرج

النفقة ( الجلد الحمراء التي يخرجها من جوفه وتشبه القلة ) •

وهي يؤكل لحمها ويشرب لبنها ويصنع من وبرها الاغطية الصوفية والحرمة والملابس الثقيلة التي تقر برد الصحراء • وكذلك الخيام •  
ويستخدم في السفر في الصحراء وفي حمل الاثقال وقد قال عنها النبي ﷺ  
( ابل غر لأهلها ) •

وفي الامثال : با ابل عودى الى مباركك •

وهو يضرب له المثل لمن يفر من الشيء الذي لا بد له منه •

\* اسطبل :

مكان يلجأ اليه الخيل لتقيها حر الصيف وبرد الشتاء ويتناول فيها طعامه •

\* الدم :

هو السائل الاحمر المصلى اللزج المعتم الذي يملأ القلب ويجرى في الاوعية الدموية المنتشرة في الجسم ويتركب من مادتين :

الاولى : سائدة هي مصل الدم •

الثانية : كريات هي اما حمراء او بيضاء مفلطحة •

والدم ينقسم الى نوعين :

١- دم قان ممتلىء بالاكسجين يخرج من القلب الايسر الى الابهرين ويجرى في الشرايين وينتشر في الاوعية الشعرية لينفذ منها •

٢- دم أحمر قاتم أو أحمر مسود يجري في الأوردة ويعود الى القلب الايمن مشبعاً بغاز حامض الكربونيك فيدفعه الى الرئتين ليكتسب الاكسجين ويتخلص من ثانى اكسيد الكربون ويعود الى القلب الايسر بعد دفعه في الابهر ثم الى الشرايين فالأوعية الشعرية وهكذا •

### وظائف الدم :

يحمل المواد المغذية التي حللتها العصارات المختلفة في الامعاء وامتصها الغشاء المخاطي وينقلها مع الدم الوريدي العائد من الامعاء والاحشاء الباطنة بعد أن يمر بها في الكبد ويصبها في الاجوف الخلفى الذى يفرغ محتوياته في اذين القلب الايمن ثم الى البطين الايمن وهذا يدفعه الى الرئتين ويعود منها محملا بالاكسجين الى الاذين الايسر ثم البطين الايسر وهذا يدفعه في الشرايين لتغذية الانسجة المختلفة كما يحمل المواد المستهلكة ويدفعها الجسم وينظم حرارته ويدفع عنه الامراض .

### اللبن :

غذاء كامل للمرضى والناقمين يحتوى على الماء - الدهن - البروتين - الفيتامينات - سكر اللبن (لاكتوز) - مواد معدنية - رماد .

حيوانات اللبـن فى مصر : ١ - البقر . ٢ - الجاموس .

### منتجات اللبـن :

- ١ - الجبن .
- ٢ - القشدة .
- ٣ - الزبد .
- ٤ - المسلى .
- ٥ - غذاء الاطفال .
- ٦ - الاستهلاك الطازج .

ويراعى قبل شربه عليه جيدا حيث أنه بيئة صالحة لنقل الامراض المعدية للانسان من الحيوان .

كما أن متخلفات صناعة اللبـن مثل الكازين واللاكتوز تستخدم فى صناعات هامة كغذاء للاطفال وصناعة الادوية واغذية الدواجن .

### \* الليمـور :

يستوطن جزيرة مدغشقر وبعض جزر صغيرة حوالها ومنها انتقلت الى جنوب الصحراء والى الهند حتى الفلبين .

وهى تتميز برؤوس تشبه رؤوس الثعالب وعيون كبيرة نوعا وأذان متوسطة الطول وشعر خشن وأطراف طويلة وذنب طويل وفراء ناعم . ويعيش الليمور جماعات صغيرة يتغذى على الحشرات التى تعيش تحت لحاء الاشجار وأحيانا على الفاكهة .

ولليمور جهاز عضلى يقبض على الغصون آليا فلا يسقط الحيوان من فوقها وهو نائم .

\* أشباه الانسان :

#### (١) الجيبون :

يستوطن الهند والمناطق المتاخمة لها ويتميز بطول الاطراف الامامية التى لا مثل لها فى بقية القردة وهو لذلك لا يستطيع المشى على أربع بل يمشى على رجليه منحنيا متعثرا .

رأسه صغير بيضى الشكل وفى الوجه شبه من وجه الانسان . يغطى الجسم فرو غزير ناعم وأهم الالوان الغالبة فيها الاسود والبني والرمادى والاصفر الفخمى .

#### (٢) أورانج أوتان :

فرد كبير الحجم يستوطن جزيرتى سومطرة وبورونى وتعنى كلمة أورانج أوتان باللغة الملاوية ( انسان الغابة ) .

ويتميز عن الشمبانزى والغوريلا بشعره الاحمر الخفيف المجعد وطول الذراعين وأرجله وركبه مقوسة الى الخارج والاقدام مائلة الى الخارج .

#### (٣) البابون :

يستوطن الحبشة والسودان وأريتريا وبلاد العرب وهو متوسط الحجم يتميز بأن خطمه مستطيل مربع المقدمة والوجه متعدد الالوان يتغذى بالنباتات والحيوانات الصغيرة .

وتضم مجموعة البابون أنواعا كثيرة منها الاحمر والاخضر والاصفر .

#### (٤) الشمبانزى :

جنس من أجناس القردة العليا التى منها الغوريلا والاورانج أوتان ويستوطن المناطق من سيراليون حتى الكونغو . ويعيش فى الغابات القريبة من الانهار والسواحل أو الجبال أزواجا فى جماعات تبنى بيوتها على الاشجار .

ذراعه قصيرة وساقه طويلة ويمشى على أطرافه الاربعة وهو قابل للتدريب ويحسن تقليد كثير مما يراه .

#### \* الأيل :

يسمى الوعل أيضا ومنه أصناف كثيرة تعيش فى البرارى والاصقاع الشمالية والوديان .

ومن عادة الايائل أن تنبت لها القرون بعد سنتين من عمرها ثم يبدأ تشعبها من السنة الثالثة ثم يبدأ يغير قرنائه بعد السنة السادسة كل سنة مرة ولذلك يعتمد الوعل الذكى بعد أن يسقط قرنائه فى شهر يناير إلى تغيير خطته فى الدفاع ضد الاعداء مستخدما حوافرة الحادة .

وهناك نوع من الوعول هى الوعول الشوكية لا تسقط قرونها ولذلك تعتمد الى معاكسة وعول شمال أمريكا التى أسقطت قرونها .

#### وانواع الايائل هى :

١ - وعول شمال أمريكا .

٢ - الوعول الشوكية .

٣ - وعول الامبالا التى تعيش فى البرارى وهى تشرب كثيرا ولذلك تظل قريبة من مصادر الماء ولذلك فوجودها يبعث الامبالا فى نفس الحيوان الظمآن على وجود الماء وللذكر قرون شوكية منحنية للامام .

٤ - الموش : تعيش فى الاصقاع الشمالية ومن عادة الانثى أن تصحب وليدها الصغير لتعلمه السباحة .

وتعد أوراق الحور من أطايب الطعام عند الموس وليس للأنثى قرون مثل الذكر .

٥ - البعل الشوكى : وهو كثير الفضول اذا رأى أى شىء يتحرك وكثيرا ما يكون فضوله سببا فى هلاكه وقرناه مثل الخطاف منحنيان لأسفل وفى مقدمة رقبته خطان أبيضان كذلك ظهر الذيل والبطن لونهما أبيض .

٦ - الكاريبو : للذكر قرون كثيرة متشعبة مثل فروع الشجر يجيد السباحة ومن عادة الام أن تصحب صغارها للتعارف مع صغار الآخرين فى المرعى وهى تعيش فى المنطقة القطبية وتعتبر مورد رزق للاسكيمو .

#### \* الأرناب :

١ - الأرناب حيوان صغير الحجم منه أنواع كثيرة منها البرية والمستأنسة نذكر منها ما يلى :

#### (١) الأرناب المائية :

وتسمى إرناب المستنقعات وهى عندما تشعر بالخطر تغوص فى الماء ولا تظهر منها فوق سطحه سوى الأنف والعينين وهى تستطيع السباحة بمهارة فائقة .

#### (٢) أرناب الجليد :

تعيش فى المناطق القطبية الباردة وهى أرناب شديدة الحساسية لمعرفة مكان الطعام المدفون فى الجليد على عمق بضعة أقدام .

٢ - ومثل شعرت بالخطر تفر بسرعة عجيبة فى جزء من الثانية تزيد عينه عن ميلاد فى الساعة .

#### (٣) أرناب برية :

وهى تعيش فى أنفاق تحت الأرض . وتصنع لنفسها ممرات متقاطعة فى الأرض العشبية حتى تقود أعدائها التى تطاردها الى دغلة شائكة .



- ٢٢١ -

ومتى شعرت بالخطر تعطى اشارة الخطر بضرب الارض بقدميها  
الخلفيتين .. وهى قادرة على التناسل بسرعة مذهلة وبمعدل كبير  
للمواليد .

#### (٤) الارانب المنزلية :

وهى من الحيوانات الثديية القارضة ومنها :

- ١ - البلدى : صغير الحجم لحمه لذىذ .
- ب - الجبلى المصرى : كثير النسل لحمه متوسط الجودة .  
والانواع الاجنبية فى مصر منها :
- ١ - ارانب اللحم والفرو : مثل اليابانى .
- ب - ارانب الفراء مثل البفرن والشنشلا وهى متوسطة الحجم .
- ج - ارانب جيدة الفراء كبيرة الحجم مثل الفلاندر الكبير والبوبيون  
والبوسكات .

#### فائدتها :

- ١ - لحمها لذىذ سهل الهضم .
- ٢ - تضع نسبة كبيرة من المواليد .
- ٣ - فراؤها يستخدم فى صناعة فراء السيدات .

#### \* الاغنام :

تربى الاغنام لانتاج لحم الضان وهى قليلة الكلفة تتغذى على  
حشائش القنوات والجسور والحقول وعلى فضلات المحصولات ..

#### قيمتها الاقتصادية :

- ١ - اللحم .
- ٢ - الصوف .. يصنع منه الملابس الصوفية .
- ٣ - اللبن .. يصنع منه جبن الر克福رد والضانى .

. منها اغنام تربى للحصول على :

- ١ - اللحم مثل البلدى أو الفلاحى .
- ب - الصوف مثل المرينو والرامبويه الاسبانى .
- ج - الفراء مثل الكراكونل اسيا الصغرى .

والاناث تسمى نعاج بينما يسمى الذكر كبشا والمولود الصغير يسمى حمل .

ومن فوائدها الاقتصادية أيضا استخدام الجلد فى الدباغة والمصارين فى صناعة خيوط الجراحة .

#### \* البغال :

البغل حيوان مهجن يتولد من الحمار والفرس أو ما يتولد من الفرس والحمار . . وتنتج الحالة الاولى شديد صبور أكثر جلدا على الاعمال الشاقة من الحصان ويستعمل لجر الاثقال وحملها وكذلك للركوب .

#### \* البقر :

من الحيوانات الثديية المجتررة ذات الظلف والقرون وله سان كبير فى الزراعة اذ يقوم بحرث الارض وريها واعدادها للزراعة ودراس المحاصيل وجر العربات .

كما يربى لانتاج اللبن ويسمن للانتفاع بلحمه غذاء للانسان . وذكر البقر يسمى ثورا وفى مصر منها أنواع مختلفة منها : الدمياطى المشهور بكثرة ادرار اللبن والمنوفى القوى الصالح للاعمال الزراعية .

#### \* التناسل فى الكابوريا :

تلين صدفة الاناث قبل أن تتزاوج ثم تنشق صدفتها فى المياه الدافئة وتنزل من غلافها الذى يضمها وهى تصبح فى هذه الحالة عرضة للاسماك والسلاحف وخنازير البحر ولذلك فهى تبحث بسرعة عن زوج قبل أن تتصلب صدفتها الجديدة .

والكابوريا تسمى سرطان البحر . . ومنها سرطان البحر المتوحش

الذى يعيش فى الاصداغ المهجورة للقواقع والهلاميات الاخرى .

#### \* الرقون :

حيوان مكر يستطيع بكل ذكاء أن يخفى كل أثر له حتى لا يقتفى هذا الاثر عدوه الذى يتعقبه . . فهو يسير فوق الكتل الخشبية الملقاة على الارض ويسير فى المجارى المائية بل ويغوص تحت الماء ليترك عدوه فى حيرة .

وانثى الرقون عندما تذهب الى الشاطئ لتبحث عن طعام لصغارها من جراد البحر تعتمد الى الحيلة اذ تدع جرادة البحر نفسها على اصبعها ثم تسحبها فورا الى الخارج .

#### \* النمى :

حيوان صغير يشبه الفار يسطو على بيض الطيور والحيوان والام تدافع عن طفلها متى تعرض للخطر دون خوف .

#### \* القضاة :

حيوان مائى يحب اللهو فى الماء كثيرا وهى لا تجد فى ذلك غضاة حتى مع من هم أكبر منها سنا وهى بعد أن تأكل وجبة شهية من الجمبرى ويقع نظرها على منحدر مائى ضحل تبادر الى الانزلاق منه دون أن تفكر فى الاكل المتوفر دائما .

#### \* الابسوم الاسترالى :

حيوان يشبه السنجاب الا أن له ذيل طويل جدا . . وهذا الذيل يفيد فائدة كبيرة فى تنقلاته من شجرة الى أخرى . . ذلك أن لا سبيل للوصول اليها الا بواسطة هذا الذيل الموهوب الذى يمكنه من الوصول الى هدفه سالما .

#### \* الارماييلو :

يعيش فى امريكا الجنوبية . . وهو عملاق ومن فصيلته أيضا التاتواسو وهو يبلغ طوله حمسة اقدم وأشهى طعام لديه هو النمل

الابيض وقد زودته الطبيعة بالسلاح الذى يوصله الى طعامه المفضل ..  
اذ يوجد لديه فى كل من طرفيه الاماميين مخلب كبير يبلغ ٤ بوصات  
طولا وهو حاد قوى .

. وعندما يكون الارماديللو فى خطر يكور نفسه حتى يصبح كله محاطا  
بدروعه العظيمة كما أنه يستطيع أن يدفن نفسه فى أرض صلبة لا يخرقها  
الجاروف فى مدى دقيقتين .. كما يستطيع أن يظل كاتما أنفاسه وهو  
غاطس فى الماء لمدة ٦ دقائق .

وهو يسمح للحية ذات الجرس بمشاركته السكنى فى جحره ..  
ويختلف حجم الارماديللو فهو ٦ بوصات فى المكسيك و ٣ أقدام فى حوض  
نهر الامازون .

#### \* الدلق :

. حيوان صغير شرس يشبه الثعلب .. وهو يتفوق على السنجاب  
الاحمر فى الجرى والوثب سواء على الارض أو الاشجار ما لم يتمكن  
السنجاب من الوصول الى الفتحة الضيقة لسردابه .

#### \* القطط :

كان أول ما استأنسه الانسان من القطط هو ذلك النوع الذى  
استأنسه المصريون منذ أكثر من ٧٠٠٠ سنة وهذه القطط المستأنسة التى  
كان دأبها اصطياد الفئران من مخازن الغلال منحدره من قطاط شمال  
افريقيا البرية التى ماتزال تعيش وتتكاثر ومازال استئناسه أمرا  
سهلا .

. ومنه القط الوحشى الاوروبى وهو من الضراوة بحيث يستطيع ان  
يفتك بغزال صغير . أما القط الوحشى قصير الذيل فهو حيوان مفترس

. كذلك يوجد نوع من القطط موطنها جزيرة مان البريطانية لا ذيل  
لها والاطراف الخلفية أطول من الامامية .

#### \* التمساح :

موطن التماسيح الاصلى الانهار والمستنقعات بالمناطق الاسوائية  
بافريقيا وآسيا وأستراليا وأواسط أمريكا .

• وللتمساح خطم عريض وفم كبير مستطيل .

### الغذاء :

الصغير يتغذى على الاسماك والحيوانات الصغيرة .

الكبير يتغذى على الثدييات الكبيرة الحجم التي ترد الى الماء لتشرب فتقبع لها بالقرب من حافة الماء وتظل عدة ساعات بلا حراك حتى تستطيع أن تفاجئ أى حيوان يأتى بالقرب منها فتتنقض عليه بفمها القوى وتغرقه فى الماء قبل أن تلتهمه .

### التكاثر :

تتكاثر بالبيض فى أوائل الربيع وهى تضع من ٤٠ - ٦٠ بيضة والبيضة فى حجم بيض الأوز يضعه على رمال الشاطئ وتتركه لحرارة الشمس حتى يفقس بعد حوالى شهر ويبلغ طول التمساح عند خروجه من البيض ٤٠ راسم ويكون فريسة سهلة للأورل - كما أن البيض يكون عرضة لاعتداء النمى الذى يتغذى عليه .

ويتطفل على التمساح طائر القطقاط حيث يلتقط الطفيليات وبقايا الطعام العالقة بأسنانه وهو لذلك صديق التمساح الوحيد .

### \* ثعلب :

حيوان مكر كثير الحيل سريع الزوغان والهروب والكر والالتفاف وهو اذا هاجم عدو وليس مفر من هلاكه تظاهر بالموت وأرسل رائحة عفنة .

### ومن الثعالب :

#### (١) ثعلب الصحراء :

وهو ماهر فى التخفى فلا يكاد يلوح الخطر حتى يختفى عن الانظار أو يحفر لنفسه مخبأ تحت الرمال فى ثوان معدودات .

واذا غفا هذا الثعلب فانه يكور جسمه ويترك أذناه الكبيرتين طليفتين كى تلتقطا أى صوت بعيد مهما كان خافتا فلا يباغته عدوه .

## (٢) ثعلب المناطق الثلجية :

وهو يعمد الى حفظ كميات الطعام في مكان أمين يعرفه وسط الثلوج ليققات بها في حالة تعذر حصوله على الطعام .

## (٣) ثعلب البراري :

ويعيش في البراري وصيده المفضل هو الارنب والدجاج البري .

## \* الثعبان

من الثعابين ما يعيش في الصحارى والجبال ومنها ما يعيش في الغابات ويتغذى على بيض وصغار الطيور .

١ - ثعبان الماء : يتغذى على الضفادع .

٢ - أبو السيور الغيطي : سام يعيش في الحقول والحدائق يتغذى على القوارض والسحالي .

٣ - الافعى المقرنة : وهي تستطيع أن تعيش لمدة عام دون طعام أو ماء وهي شرسة عندما تحتبئ في الرمال يظهر قرعها الذي تظنهما الطيور ديدان فتفتريها الحية .

٤ - الافعى القرعاءة: تاكل السحالي، وتصبر على الجوع والعطش ...

٥ - الغريبة : تكثر في الجهات الرملية المعشوشبة تاكل الفئران والعقارب وهي سامة وخطرة جدا وتلد .

## إعداد الثعابين :

١ - النمل يلسعها في شفاها وأعينها حتى يقضى عليها .

٢ - سمك القرش حيث يلتهمها عندما تلجأ للبحر .

٣ - القنفذ الذي لا يتأثر بسمها .

٤ - الثعالب اذ يمزق أذنانها اذا قابلها ليلا وهي تبحث عن غذائه في حظائر الدجاج .

٥ - النمى المصرى ولديه مناعة ضد السم .

٦ - الخراب وهو ينقض عليها بمنفرد القوى على رأسها فيقضى عليها،

### فوائدها :

- ١ - تقضى على الفئران التى تنقل مرض الطاعون .
- ٢ - بعضها تاكل الديدان الضارة .
- ٣ - يصنع من جلودها افخر انواع الاحذية وحقائب السيدات .

### الثعابين والمعتقدات :

- يعتقد الكثير من أهالى جزيرة مدغشقر أن موتاهم يعودون الى  
الحياة فى صورة ثعابين .

### \* الجلود :

جلود البقر والجاموس والماعز وغيرها بعد سلخها وتجفيفها تدبغ  
ويصنع منها المصنوعات الجلدية كالاحذية والحقائب والكراسي الخ.

### \* الجاموس :

حيوان مجتر لونه أسود رمادى والجيد منه ما كان مستطيل الرأس  
متعظم القرون .

وبعض الجاموس تنفر عند الاقتراب منه بلطف وهو حيوان اللبن  
الاول فى مصر ونسبة الدهن بلبنه مرتفعة ولبنه حسن الرائحة غير لبن  
البقر .

كذلك يستخدم الجاموس فى الاعمال الزراعية وانتاج السماد  
والجاموسة تغطى حوالى ٦ آلاف رطل لبن سنوياً .

وموطنه الاصلى آسيا وافريقيا ويوجد فى الهند وسين وملائسيا  
وهو يحب المياه ومنه البحيرى والمنوفى والصعيدى .

### فوائده :

- ١ - الجلد فى صناعة المنتجات الجلدية .
- ٢ - الحوافر والارون فى صناعة الغراء .
- ٣ - العظام فى تكرير السكر .

#### ٤ - اللحم غذاء •

٥ - اللبن للشرب ويصنع منه الجبن بأنواعه والزبد والمسلق والزبادى  
ومن متخلفات صناعة اللبن توجد صناعات كثيرة •

#### \* الحافر :

هو العضو الذى يرتكز عليه قائمة الحيوان عند السير ويوجد فى  
حيوانات الفصيلة الخيلية كالحصان والبغل والحمار •

#### \* حمار الوحش :

يشبه الحصان ويوجد فى افريقيا وآسيا بعضه لون واحد وبعضه  
مخطط بخطوط شهباء وأخرى بنية داكنة أو سوداء •

#### \* الحرباء :

حيوان غريب الخلقة عيناه تدوران الى كل جهة من الجهات حتى  
يدرك صيده من غير حركة بالاضافة الى امكانها التلون بلون الشجرة  
التي تقف عليها لتضليل فريستها •

واذا اقترب ما تصطاده من ذباب وحشرات أخرجت لسانها الطويل  
وخطفتها بسرعة كالبرق ثم يعود اللسان مكانه •

#### \* الحمير :

من الفصيلة الخيلية ولكنها أقل من الخيل قوة وهى أكثر الحيوانات  
الزراعية صبرا على الجوع والعطش والتأثيرات الجوية المختلفة وهى من  
الطف الحيوانات الالهية خلقا وأسهلها مرانا وأكثرها نفعا للفلاح •

#### \* الخيل :

حيوانات من ذوات الحافر وهى من فصائل الحيوانات الثديية غير  
المجترة •

وهى تصلح للجري والحمل والركوب وأنواعها كثيرة أكرمها وأجملها  
الأنواع العربية •



### \* الخفافيش :

تعتمد بعض الخفافيش على أعينها في العثور على الأشياء إلى جانب اعتمادها على طريققتها الخاصة في تحديد المكان بواسطة الصدى وهي أنواع :

- ١ - ما يعيش على الرحيق وهو يحلق في الهواء أثناء تناوله الطعام .
- ٢ - ما يعيش على الدماء .
- ٣ - ما يعيش على الفاكهة .

والخفافيش يحمل وليده تحت جناحه وهو يلد ويرضع وليده وينام في الأماكن المهجورة معلقاً من أرجله الخلفية .

### \* خرتيت :

حيوان من ذوات الأظلاف يمتاز بقرن أو قرنين في منتصف وجهه وهو كثيف الجلد ثقيل الحركة بغض النظر .

يعيش جنوبي السودان والكونغو في حوض نهر الكونغو وفي البرك والمستنقعات .

يأكل الحشائش والأعشاب وأوراق الشجر .

### \* خف الجمل :

يقوم مقام الحافر والظلف ويتركب من ألياف قرنية سمكة تغطي ما تحتها من الأجزاء الوعائية الحساسة والسلاميات والسطح الأسفل من الخف يسمى الحذاء وهو ما يطأ به الجمل الأرض وينقسم من الأمام بشق عميق إلى قسمين يغطي كل قسم أصبع وفي مقدمة كل قسم زائدة قرنية هرمية الشكل تشبه الحافر ويوجد تحت الحذاء وسادة لينية تتركب من نسيج شديد مرن مما يجعل خف الجمل صالحاً للسير على اليابسة والرمال اللينة على السواء فلا يؤلمه الحصى ولا تغوص أرجله في الرمل .

### \* الدب :

حيوانات ضخمة الجسم .. وبعضها صغير الجسم .. بعضها يتغذى

على النباتات والبعض الآخر يتغذى على الحيوانات أو الدحل .. لها عادات غريبة وتصرفات تتسم أحيانا بالكر والذكاء .

ومن هنا الاصناف الآتية :

- ١ - الدببة الشهباء : وهى ضخمة الجسم قوية .
- ٢ - الذئب القطبى : فرائده أبيض يتغذى على الحيوانات لاسيما الفقمة تعيش فى المناطق الجليدية .
- ٣ - الدب الاسمر : يتغذى على النباتات وتعيش فى البرارى والغابات .
- ٤ - الثابند : يعيش فى منطقة الهمالايا . ضخمة الجثة يأكل النباتات والاعشاب .
- ٥ - دب النحل : يقطن أمريكا الوسطى والجنوبية له مخالب حادة .
- ٦ - دببة الكوالا : صغيرة جدا تاكل كل النباتات وتنام بين فروع الاشجار .
- ٧ - دب إلأسكا الاسمر : من أكلة اللحوم . يعيش فى الغابات وهو رغم ضخامته يخاف من الانسان .
- ٨ - الدب أبو نظارة : يعيش فى أمريكا الجنوبية .. يحيط بعينيه دائرة بيضاء ويتغذى على النباتات .

\* الدلدل :

يصل عدد الريش الشائك الذى يحيط بجسم الدلدل إلى ٢٠٠٠٠٠٠ ريشة وليس من عادة هذا الحيوان أن ينتف شيئا من هذا الريش وليس ريشه سوى شعر مجوف فيه شيء من الصلابة .. ويصل طوله عند بعض الأنواع إلى قدم ونصف

وعندما يتعرض لهجوم يدير ذيله إلى عدوه ويستخدمه كسلاح يدافع به عن نفسه

\* الذئب :

حيوان كثير الخبث .. شديد الحيلة .. صبور على المراوغة وله حاسة شم قوية ومتى وضعت الام صغارها طردت الام الذكر حتى لا يأكل

- ٢٣١ -

الصغار ورغم هذا فالأب يحضر للصغار طعامها ويضعه أمام الدار ومن الذئاب :

- ١ - ذئاب البراري المكسيكية .
- ٢ - ذئاب تسمانيا ذات الجراب .
- ٣ - الذئاب الامريكية .
- ٤ - الذئب ذو العقرة ( الجوايا ) .
- ٥ - الذئب المصرى : وهو يفترس الاغنام وله فى ذلك حيل . اذ يعمد الى العواء من جهة ثم يذهب الى الجهة الاخرى فيجرى الكلب من الجهة التى سمع فيها العراء فيهمم الذئب على الغنم ويفترسها . . وهو يخاف من العصا ومن الجماعة فى شراسة وعنف واذا خرج أحد الذئاب يتبادر بقية الذئاب الى افتراسه كذلك الذئب والضعيف أو المريض .

#### \* زرافة :

من الحيوانات الضخمة التى تعيش فى الغابة . . جلدها مبرقش ببقع كثيرة . عنقه طويل وكذلك أرجلها التى تنتهى بظلف مشقوق . . . سريعة الجوى . جدا الا فى الاماكن المبتلة ولا يمكنها عبور الانهار . . تأكل اوراق الاشجار الغضة .

#### \* زبينة :-

هى المكان الذى تلجأ اليه الحيوانات ليقىها حر الصيف وبرد الشتاء ومطره وتحول دون تعرضها للأمراض المختلفة . . وهى أماكن الماشية والغنم وأحياناً تسمى حظيرة .

#### \* سحالى :

من فصيلتها الضب والبرص والحرباء وهى نشطة سريعة الحركة ألوانها زاهية تشابه الوسط الذى تعيش فيه لتسهل عليها الاختفاء من الأعداء .

تتغذى على الديدان والحشرات .

ويفترس الكبير منها الديدان والضفادع والطيور والفئران وبعضها يتغذى على النباتات والاعشاب تمتاز بانفصال الذنب عن الجسم في حالة الخطر .

### \* سلحفاة :

منها البرى والمائى .

وهى تأكل العشب او اللحوم وليس لها أسنان ولكن يوجد لعظام الفكين أطراف قاطعة حادة يغطيها جزء من الطبقة القرنية .

### التكاثر :

بالبيض الذى تضعه فى جحر رملى او على الارض ويمكن للسلحفاة ان تضع بيض ملقح لمدة ٣ سنوات والبيض يفقس بعد ٦٠ - ٩٠ يوم .

اما السلحفا المائىة ( تسمى الترسه ) فتنغذى على الحشائش وتزن من ١٢٠ - ٣٥٠ ك وهى عندما تبيض تترك البحر الى الشاطئ لتضع بيضها فى الليالى القمرية حيث ترفع جسمها الثقيل عن الارض بصعوبة حتى تجد مكانا يكون الحفر فيه سهلا ويكون بعيدا عن المياه المالحة لانها تستطيع السير على الارض ثم تصنع حوضا ضحلا محيطه ٣م وعمقه ٦سم ثم تستقر فى الحوض وتبدأ فى اعداد حفرة أكثر عمقا بزعانفها الخلفية ثم تضع البيض الذى يصل عدده من ١٠٠ - ١٥٠ بيضة ثم تغطيه بالرمال وتعود الى الشاطئ ٤ - ٥ مرات لوضع البيض ويفقس البيض بفعل حرارة الشمس .

وفى موسم التزاوج الذى يقع من يونيه الى اغسطس تسترشد بغريزتها الغامضة فى العودة الى شعبة من الرمال السوداء يبلغ طولها ٣٩ كيلو متر تسمى توروجيرو .

وهى طعام جيد لذيذ الطعم ويستخدم مرقه حساء لذيذ واذا انتاب هذه السلحفا الخوف فهى قادرة على البقاء تحت سطح الماء معتمدة على الاكسجين المخزن فى رئتها الفسيحة ٢ - ٣ ساعة وهى تتغذى على الحشائش .

وهى تنام بين الصخور المرجانية وتبعد عدة مرات للسطح للحصول على الهواء .

وعندما تضع البيض تظهر الاناث على الشاطئ . . ولما كانت لا تقدر على السير فانها تضع البيض بالطريقة السابق شرحها .

#### \* السنجاب :

حيوان صغير ماهر فى تسلق الاشجار وهو ينزلق منها وذيله منبسط كال مظلة الواقية ولول ذيله ٢١٥سم ويتخذ السنجاب من الذيل درع واق عند القتال وتلفه حول جسدها كغطاء فى الطقس البارد . . وهو يستخدم كعامل توازن يمكن السنجاب من القيام بوثبات مذهشة من شجرة الى اخرى وينتقل فى خفة ويسير عبر الاغصان الرفيعة .

والسنجاب يقوم برحلات جماعية اذا ما نقص الطعام فى المنطقة او زادت افراد النوع زيادة هائلة .

وهى تعيش فى الجبال والسهول والغابات والحدائق وتاكل الفاكهة والتوت وبذور الصنوبر واقمعه والفطريات والبراعم ولحاء الشجر .

وهى تلد فى الربيع .

#### \* السفادة :

مرض معدى سريع الانتشار حاد السير او بطيئه يصيب الانسان بطريقة الملامسة من جرح .

وأعراضه وجود قرح متعددة متفاوتة الحجم على الحاجز الانفى والغشاء المخاطى المبطن للأنف ينشأ عنها نزول مادة صديدية سنجابية اللون وتتضخم الغدد الليمفاوية بين فرعى الفك الاسفل .

#### \* السرج :

يوجد أنواع عديدة من أنواع سروج الخيل يختلف شكلها وحجمها وتركيبها تبعاً لنوع العمل المطلوب من الحيوان .

سرج حصان الركوب غير سرج حصان السباق وسرج حصان القفز

غير سرج حصان السوارى وهى اذا لم تكن مطابقة على جسم الحيوان تحدث جروحا وتسلخات على ظهورها .

#### \* الضرع :

يتكون من غدتين أفقيتين متجاورتين على جانبي مؤخرة بطن الحيوان بين الفخذين يفصل بينهما نسيج ضام يساعد على حمل الغدتين معلقين في جدار البطن ولكل غدة حلمتان وبالضرع ثقبون وقنوات متعددة والحلمة عبارة عن قناة محاطة بجدران عضلية وكل غدة مركبة من عدة عناقيد من الغدد والقنوات وكل عنقود يعرف بالفص وبكل فص عددا أصغر منه وهذه بدورها تحتوى على خلايا متناهكة في الصغر لا ترى بالعين المجردة تعرف بخلايا اللبن وفيها يتم تكوين اللبن وافرازه ثم يجرى من قنوات تتجمع في حوض اللبن الموجود في قرار الضرع .

#### \* الضبع :

يطلق على المؤنثة هذا اللقب والذكر ضبعان والجمع ضباعين وهى حيوانات ثديية من آكلات اللحوم ومن فصيلة القطط وساقها أماميتين أطول من الخلفيتين ولها أربعة أصابع في كل قدم ومخالبها ثابتة .

الفكان قويان والاسنان كذلك حتى تتمكن من هشم أصلب العظام وهى حيوانات ليلية وتاوى ليلا الى المغاور والكهوف وعواؤها كرية وهى تاكل الجيف وتغشى المقابر وهى جبانة لا تدفع الاذى عن نفسها وتوجد في شمال افريقيا والهند وايران لونها أغبر مخطط بخطوط سوداء

ومنها الضباع الرقط وهى صفراء منقطة بالبني الداكن .

#### \* الظلف :

يشبه ظلف الماشية حافر الحصان المقسوم الى قسمين بشق عميق كل قسم مستقل عن الآخر وهو يتكون من علبة قرنية تحتها أجزاء وعائية مثلثة كما هو الحال في حافر الفرس . . ويختلف ظلف الماشية عن حافر الحصان بعدم وجود غضروف جانبي وليس به سر ويقوم مقامه الوسادة الاصمعية المرنة والكعبان المتصلان بشق الظلف وهذا الشق يثبت الظلف على الارض فلا ينزلق بين الظلفين ولا يوجد في الجلد شعر بعكس الغنم .

### \* العقرب :

لها زوج من العيون الوسطية و ٣ - ٥ أزواج من العيون الجانبية  
وهي تقبض على فريستها بواسطة الملامس القوية وإذا كانت الفريسة  
كبيرة قطعتها بقرونها الكلابية تلدغها بحماتها وتشلها بالسم .

### \* الفئران :

- حيوانات قذرة تعيش في الجحور والمنازل والقفار والجبال ومنها
- (١) الفار المنزلى صغير الحجم يسطو على الطعام بالمنازل وهو  
ينقل مرض الطاعون .
- (٢) فار المروج : يعيش في الحقول وهو يستطيع أن يتصدى للقط  
ويعضه في يده عندما يحاول القط إمساكه بيده .
- (٣) فار القنغر : يداها الخلفيتان طويلتان مثل القنغر وهي إذا  
شعرت بالخطر تحمل وليدها وتفر بسرعة هاربة من العدو .
- (٤) فار النطاط : وهي ذات صوت شجي وتُشاهد وهي واقفة على  
أرجلها الخلفية تنشد .
- (٥) فئران الحقول : تعيش في الحقول .
- (٦) فأرة الجيب الصغيرة : وهي صغيرة الحجم لكنها سريعة العدو  
والتصرف متى واجهت الخطر .

(٧) الفأرة ذات الجراب : وتحفر هذه الفأرة جحرها على شكل  
حلزوني يشمل عدة سراديب ملتوية متشابكة حتى تستطيع الهرب من  
عدوها - بنت عرس - إذا هاجمتها والطريف أنها تسير بمؤخرتها بسرعة  
معتمدة على حاسة خاصة في ذيلها .

### \* الغزال :

تعيش الغزلان في الصحارى والفيافي والقفار ويرجع الفضل في عدم  
انقراض الغزلان الى خفة حركتها وسرعتها ويقظتها وقدرتها على تضليل  
أعدائها من الضواري .

### ومنها الانواع الاتية :

- ١ - غزال جرانت : وهى غزالة صغيرة جدا وسريعة جدا لا تقدر معظم الوحوش على اصطيادها .
- ٢ - الغزال الاحمر الظهر : وهو يرقب المنطقة التى امامه بينما يستطيع ان يشم رائحة أى عدو يحملها له الريح من ورائه .
- ٣ - الغزال الابيض الذيل : وهو يستطيع أن يدافع عن نفسه وقت الخطر بحوافره الحادة .
- ٤ - غزال المسك : وهو يقطن منطقة الهملايا وهو يستطيع أن يجرى فوق جذع شجرة مائل متى تعقبته احدى الضواري حث يختبئ بين الاغصان والاوراق .

### \* الفيل :

حيوان ضخم الجسم له خرطوم طويل يشفط به الماء ليشربه ويتناول بواسطته الطعام ويستطيع به أن يخلع الاشجار التى تعترض طريقه والتى يريد أن ياكلها (الاوراق) الطرية التى لا يتمكن من الوصول اليها . اذناه كبيرتان ليدفع بهما الحشرات عن نفسه .

والفيل الافريقى يتام عادة وهو واقف بعكس الفيل الاسيوى اذ ينام وهو مضطجع على جانبه .

والفيلة الأم اذا قصدها وليد غير وليدها لا تضمن عليه بوجبة من لبنها وعند لهو الفيلة من صغارها فى النبع تقف الأم للحراسة بينما يلهو الأب مع الصغار .

والفيل رغم غلظه رقيق القلب حتى انه أحيانا اذا وجد فى طريقه حيوانا صغيرا ويخشى عليه من الدوس يرفعه الى جانب الطريق .

وهو حيوان ذكى يستطيع أن يتصرف فى الازمات حتى اذا قابله جرف مرتفع يريد عبوره شرع فى هدم جزء منه .

ويستخدم الانسان ناب الفيل فى المصنوعات العاجية الثمينة .



### \* القشريات :

وهى تشمل قسما كبيرا جدا من أقسام عالم الحيوان حيث تشمل الجمبرى ( جراد البحر ) وأبو جلمبو والاستاكوزا والسرطان البحرى.

### \* فرس النهر :

حيوان ضخم الجسم .. وهو صاحب أكبر فم بين الثدييات البرية.. أسنانه متباينة الضخامة قد يصل وزن الواحدة منها ٧ أرطال .. اما طولها من الجذر الى القمة فقد يصل الى ٧٥ سم .. وهى آلة فعالة من آلات الحصاد .

ورغم ضخامة جسم فرس النهر فهو يطهو كما لو كان كتلة من الفلين ومتى شعر بالخطر يغوص كما لو كان كتلة من الصخر .

وأثناء حضانه الصغار تمذج الامهات دخول الذكر دار الحضانه وهى عندما تسير وسط الاعشاب المائية الكثيفة تصنع بأجسامها الضخمة قنوات وسط الاعشاب .

### \* قنفذ :

حيوانات ثديية تاكل الحشرات وتمتاز بتركيب أسنانها وغشاء الشوك الذى يكسو ظهورها وأذناها القصيرة .

والفك الاعلى أطول من الفك الاسفل وخطمه طويل مرن وخياشيمه ضيقة ومخالبه طويلة ضعيفة ويستطيع أن ينكمش حتى يصبح كالكرة وأشواكه حادة صلبة مرنة وهى درع قلما يستطيع معتد أن ينفذ اليه من خلالها .

وياكل القنفذ أيضا الجرذان والضفادع والنبات-والفاكهة-والحيات والثعابين والبيض وهو يقضى فصل الشتاء دائما داخل عش من ورق الشجر الجاف فى مكان بعيد عن المطر وينهض فى الصيف .  
وفى يوليو وأغسطس تلد ٤ - ٨ صغار .

### \* القرد :

حيوان ذكر سريع الفهم نشط منه أنواع كثيرة منها :

١ - القرد ذو القباء : ويتغذى على الفرائس •

٢ - الشمبانزى : سبق الإشارة اليه •

٣- قزد غرب افريقيا : وهى شرسة تحب الاساءة الى نفسها ولكنها لا تطيق الوحدة وتعنى بصغارها وصغار غيرها من الحيوانات الاخرى •

٤ - القرد الخرطومى الانف :

٥ - الغوريلا : وهى ضخمة الجسم لا تخاف الفهد ولكنها تخاف من الحيات ومن عادة الغوريلا انها تسمن أكثر من اللازم فلا يستطيع الذكر تسلق الاشجار فتقدم له الاناث الفاكهة السهلة •

٦ - قرد مدغشقر : له ذيل طويل وشعر وجهه أبيض يتسلق الاشجار بمهارة •

تتغذى على الحشرات والفواكه .. وهى متسلقة ماهرة للاشجار خفيفة الحركة عند انتقالها من غصن الى غصن •

\* كلب :

الكلب حيوان أليف خفيف الحركة يمتاز بصفات الامانة والأخلاص وهو حارس ممتاز للأغنام والمنازل وله مقدرة على دفع اللصوص وصغيره يسمى الجرو •

ومنه المستأنس والبرى وهذا يستطيع أن يقتل نمرا لقوته وسددة بأسه •

- والكلب رغم أنه سريع الجرى فهو أيضا سباح ماهر .. وهو يقتفى الأثر ويقود لاعمى ومنه أيضا :

١ - كلب الماء •

٢ - كلب البرارى •

\* كركند الماء :

يعيش كركند الماء وسمك الكهوف فى عالم لا يعرف الضوء ولا يطرا

على درجة الحرارة فيه أى تغيير ولكن لهذه المخلوقات ( ساعات بيولوجية ) تقيس الزمن .

وتوجد بكركد الماء أثمار لما كان لأسلافه القدامى من أعين. وهذه تحتوى على أجزاء من مخه وبرغم عدم التغير في درجة الحرارة وانعدام الضوء فان لهذه المخلوقات دورات منتظمة للسلوك .

والكركد البحرى يعد من أعجب المخلوقات فهو يصغى بأقدامه وأسنانه فى معدته ومتى أمسك به عدو أو أزعه أمر ما تمكن من الهرب بتقطيعه أوصال نفسه ومتى انشقت القشرة دفع بجسمه ليخرج من الشق تاركا القشرة كاملة بما فيها الاسنان التى تطحن الطعام .. وهو ينزع قشرته لكى ينجو .. وهو عندما يريد نزع القشرة يأكل قدرا كبيرا جدا من الطعام فتنشق القشرة .

#### \* الكاركاجو الأمريكى :

وهبته الطبيعية قدرات عظيمة على القتال فهو قوى ومكر وشرس وعندما يتكاثر عليه الاعداء يتسلق الاشجار .

وهو يدبر الخطط الشيطانية للحصول على ما يريد فاذا ما لجأ أرنب مثلا الى تجويف شجرة بادر الى دحرجة الشجرة حتى يدوخ الارنب وهو لا يخاف من أى حيوان حتى الدب .. وهو يؤثر الرعب فى الغابات الشمالية .

ويمتاز الكاركاجو الأب بشدة ضراونه .. كما أن الأم مقاتلة شديدة المراس .. وحتى صغار الكاركاجو رغم صغرها تكون مرهوبة الجانب . وهو يعتمد الى الحرب السيكلوجية للحصول على ما يريد أخيرا بمطاردة وعل مثلا حتى ينهار الوعل نفسيا ويسقط بلا مقاومة .

#### \* أقسام :

من صفات أقدام كباش جبال روكى الكبيرة القرون أن باطنها مقعر وهذا يساعدها على العدو بسرعة فوق الاسطح الصخرية .

ولمعظم الحيوانات ذوات الحوافر أربعة أصابع فى كل قدم ولكن كبش جبال روكى له أصبعان فقط .

### \* قنغر :

موطنه استراليا وغينيا الجديدة .

تلد الأم صغارا فى حجم اصبع الانسان غير مكتملة النمو تلجأ الى كيس فى بطن أمها حتى يكتمل نموها وهى تأكل النباتات وأرجلها الخلفية طويلة وذيلها متين وهى تمشى قفزا .

### \* لغة الذبول :

- عندما يلتقى ذئبان يكون الذيل وسيلة التفاهم بينهما .
- الذيل الممتد أفقيا فى غير استقامة - يدل على التهديد .
- اهتزاز ذيل الذئب الآخر وهو متدل الى أسفل يعنى أنه يريد السلام .

### \* اللاما :

حيوان قادر على حمل الاثقال وتوغل الجبال .. صوفه من الاصواف الثمينة وموطنه بيرو والاهالى هناك يعتمدون عليها اعتمادا كبيرا فى أعمالهم الزراعية .

### \* المرجان :

هو الهيكل الصلب لبعض الكائنات الحية البحرية وهو يتكون من كربونات الجير التى تتخلل أنسجة هذه الكائنات من ماء البحر .  
والمرجان الاحمر يعد من الاحجار الكريمة التى خص بها البحر الابيض المتوسط .

### \* المحار :

هو أكثر الحيوانات البحرية كثافة فى البر والبحر لأنها تلتصق بالتصاقا تاما بصخور قاع المحيط . وعندما تصل الحرارة الى ٥٦°م ويصبح المد فى مستوى معين تفتح الذكور أصدافها وتطلق آلاف الملايين من الحيوانات المنوية فى الماء ثم تلقح الاناث وقد الهمت وجود هذه الحيوانات أصدافها وتنثر بويضاتها حيث تخصب ويدفعها الماء الى مراعى السطح النباتى حتى تفقس .

### \* معدة الحيوان المجتر :

تركب من ( الكرش . القلنسوة (الوريقية) . الشبكية . الانفحة )  
وهذه الاخيرة يؤخذ منها انزيم المنفحة الذى يستخدم فى تخثر اللبن عند  
صناعة الجبن .

### \* النمر :

حيوان قوى شديد البأس والسطو وهو اعدى اعداء الحيوانات  
لجراته وعدم خوفه من أحد .

وهو عندما يشبع ويتخم لا يتعرض لفريسة اخرى ولو واجهته  
والآم تعلم صغيرها عما يأكله وما لا تأكله من الحيوانات وهو ينقض  
على الفريسة بأسرع ما يستطيع حيوان من فصيلة القط .  
وجلد النمر مخطط وعينه براقتان .

### \* هجرة ثعابين البحر :

وهى بطلة المهاجرين ففى فصل الربيع وبعد الفقس فى بحر  
(سارجاسو) تبدو صغارها كأوراق اشجار الصفصاف الشفافة وتندمج  
ثعابين البحر الامريكية معا وبعد عدة أسابيع تنفصل عن بعضها البعض  
بطريقة عجيبة وتسير فى الطريق الصحيح الى القارة التى ينتمى اليها .  
وتتخذ ثعابين البحر الامريكية تيار الخليج مركبا لها فتقطع رحلتها  
الى مصاب أنهار أمريكا فى عام .

ورحلة ثعابين البحر الاوربية أطول زمنا اذ تستغرق عامين وهى  
عندما تصل الى الانهار تتغير من أوراق صفصاف الى ثعابين صغار وتبدأ  
السير ضد التيار لتعيش فى الماء العذب حتى يعيدها حافز الجنس الى  
بحر سارجاسو .

### تخريب :

هل حدث هذا بفعل اعصار ؟

كلا ، انه نتيجة للعمل العادى الذى يقوم به دد حانع وهو يبحث  
عن الممل أو الساحب الارضية أو لفككة أو الجور أو العس أو أى  
شئ يؤكل .

### رفيق اللعب :

يرقب ذكر من الدببة الشهباء زوجا سعيدا من هذه الدببة أثناء رقصة  
من رقصات الغزل فيقرر الانضمام اليهما •  
ونظرا لضخامته وقوته واصراره على الاشتراك معهما ، فانهما  
يقبلانه كرفيق في اللعب •

### بقايا المائدة :

لقد اقتلعت الافيال الاشجار وأكلت أوراقها ثم رحلت •  
ولكن الخريتيت يسعده ان ياكل بقايا المائدة وهو بطبيعته لا يستطيع  
الوصول الى الفروع الغضة بأعلى الاشجار •

### عائلة مقاتلة :

يمتاز الكاركاجو الاب بشدة ضراوته ، كما أن الام تعد مقاتلة شديدة  
المراس وحتى صغار الكاركاجو تكون رغم صغرهم مرهوبة الجانب •

### أسلحة الدفاع :

يعمد الوعل الذكر بعد أن يسقط قرناه الى تغيير خطته في الدفاع ضد  
الاعداء •• ان حوافره الحادة تحل محل القرنين •

### فرار الى القرار :

تفاجيء سمكة مفترسة سلحفاة الماء ذات الصدفة اللينة فتعوص هذه  
بسرعة لتصل الى القاع وهي بعملها هذا تقيم ستارا من الوحل ، وفيما  
بعد يكون الخطر قد زال •

### عود الى بدء :

لقد أدى كلب الماء عمله كما يؤديه غيره من بنى جنسه ولكن شجرته  
لم تسقط بل ارتكزت على شجرة أخرى • فهل يقطع الشجرة التي منعت  
شجرته من السقوط ؟

كلا انه يبدأ مشروعا جديدا •

### قفزات عالية :

في مرتفعات الانديز تلد الفيكونيا الام صغيرها الذى لا يعرف الحياة  
المنعمة أبداً فهذا الصغير الذى تنضج قواه العقلية مبكرا يجوب المناطق  
الجبلية الوعرة منذ ولادته مع بقية القطيع الخفيف الحركة السريع  
العدو .

### صخب في الغابة :

عندما يلتقى نمران في الغابة أثناء الليل ويطيب لهما يمزحا ويمرحا  
تتجاوب في أرجاء الغابة أصوات زئيرهما ويضج سكان أعالي الشجر  
بالشكوى وما من سميع .

### صدق أو لا تصدق :

لا تبصق الحية السوداء الرقبة من نوع الكوبرا السم بالمعنى الحرفي ..  
انها ترفع رأسها وتميلها الى الوراء قليلا ثم تطلق السم بقوة من نابين  
على وجه ضحيتها وعينه وهى تستطيع أن تصيب الهدف باحكام من  
بعد ٨ اقدام .

معظم حواة الحيات لا يتعرضون للخطر من حياتهم لانهم يقفلون  
افواهها بحياكة الشفتين .

### حطوط الحياة :

بينما تسافر العنكبوت سيرا على الاقدام فوق غصون الاشجار ، يجر  
وراءه خيطا حريريا . وذلك اذا هبت ريح أو حدث أى اضطراب عنيف  
يسقطه من فوق غصن ، لن تكون سقطته مميتة .  
فالمسافة من آخر الخيط حتى سطح الارض لن تكون كبيرة أبدا .

### من جيل الحرفة :

عندما يذهب بشى الرفوف الى الشاطئ لتبحث عن طعام لصغارها  
من حراد البحر لا تقف عاجزة اذا احتمى هذا الجراد داخل الحفر  
الصغيرة . انها في هذه الحالة تعتمد الى الحيلة اذ تدع جرادة البحر  
بنفسها تقبض على اصبعها .

اللهو مع الامان :

عندما تلهو صغار الفيلة وسط الاوحال يكون الالب هو الذى يشاركها لهوها . بينما تقوم الام بعمل الديدان خشية قدوم عدو يعكس صفو الجماعة .

صدق او لا تصدق :

ليست الدببة من الحيوان الذى يببت بيانا شتويا بالمعنى الصحيح لان معدل نبض القلب عندها يظل بدون تغيير يذكر على مدار السنة . اما نبضات قلب سنجاب الارض وهو من الحيوانات الذى يببت بيانا شتويا فينخفض عددها الى ما بين ٤ و ٥ نبضات بينما يتراوح عددها فى غير وقت الببات الشتوى بين ١٠٠ و ٣٥٠ .

وفى نهاية فصل الشتاء يمكن أن ترتفع درجة حرارة جسم السنجاب الى الدرجة الطبيعية له فى مدى خمس دقائق .

لا ضريب لهذا الغريب :

يعيش فى غرب افريقيا حيوان صغير يعرف باسم «الشفروتان» وهو فريد فى نوعه ، اذ انه ليس بالماعز ولا بالغزال ، ويبلغ ارتفاعه قدما واحدا وهو حيوان مجتر له حوافر وله أيضا أنياب حادة . . . ومع ذلك فهو من الحيوان أكل الحشرات . وهو عندما يتعرض لخطر ما يلقى بنفسه فى الماء . . . ويسبح وهو غاطس تماما .

الخوف من أول نظرة :

لا يشعر الغوريلا البالغ القوى من الخوف اذا التقى بفهد . وينتهى مثل هذا اللقاء عادة بأن ينصرف كل واحد عن الآخر ، ولكن الحية شىء آخر .

من حيل الحرفة :

يستخدم الماعز الجبلى قروونه الجميلة فى المناطحة أثناء اللهو كما يستخدمها بصفة جدية فى المعارك أثناء التنافس على الاناث فى موسم



التزواج .. وهى تفيده كأداة يحك بها ظهره متى أراد .

من أفانين الغابة :

يصنع الارنب البرى الكثير من المرات المتقاطعة فى أرض المنطقة العشبية وكثيرا ما تقود هذه المرات أحد أعداء الارنب الى دغلة شائكة

طفل مشعر وشاب أملس :

من المعروف عن « الماموث البدائى » جد الفيل الذى يعيش فى عصرنا هذا ، ان جسمه كان مكسوا بغطاء من الشعر الكثيف . ومن الطريف ان طفل الفيل يولد الآن وله هذا الغطاء من الفرو ولكنه لا يحتفظ به فترة طويلة ، انه يتجرد من شعر الطفولة ويصبح أملس عند البلوغ .

الاجهاز بعد الاجهاد :

تطارد الجماعة من الذئاب وعلا من النوع المعروف باسم « الكاريبو » مطاردة لا هوادة فيها ويكون لها جدواها فى نهاية الامر عندما ينهار العمل المجهد .

فمسام الكاريبو لا تفرز العرق بالقدر الكافى ، كما أنه لا يلهث بالسرعة التى تمكنه من التخلص مما يتولد فى جسمه من حرارة نتيجة للجهد الذى يبذله فى العدو .

وتكون النتيجة أن تغور قواه بفعل الحرارة فى المنطقة القطبية .

حرب مائية :

قد يصيب الجفاف منطقة ما فتجف الانهار . وتننافس أفراس النهر فى سبيل الفوز بما بقى من حفر يملؤها الماء ..

فتتحول هذه الى ميادين لمعارك حامية يقتتل فيها الزملاء بصورة حنونية .

### افتراس الامواج :

يبدأ الدب القطبى رحلة طويلة دون أن يلقى بالا الى مدى قدرته  
على الاحتمال .

ان ما تحت جلده من طبقات الشحم السميكه وما يتخلل فراءه من  
الهواء يسمح له بان يطفو بسهولة على سطح الماء .

### أمومة :

عندما يضل أحد صغار الأيائل طريقه تشترك معه أمه فى البحث عنه  
الامهات الاخريات المشغولات البال . واذا تعرض آيل صغير للخطر انبرت  
أى أم للدفاع عنه .

### أين الكنز !

يحفر الدب الاسمر باحثا عن كنز . . . عن أحد سناجيب الارض .  
ولكن السرداب يكون أعماق ما يظن . ويكون صيده قد فر منذ مدة من  
منفذ آخر لجحره ، ولكن الدب يظل يحفر ويحفر ويحفر .

### من حيل الحرفة :

يتعين على المخلوقات ذات الدم البارد ان تذهب حيث تكون أشعة  
الشمس ، لكن تظل نشطة فى جو التخريف البارد .  
وتتخذ سحلية الصحراء الوضع الذى يسقط فيه أكبر قدر من أشعة  
الشمس المائلة على جسمها . وتجعل السلحفاة جسمها فى وضع مائل حتى  
تمتص قدرا أكبر من حرارة الشمس .

### صدق أو لا تصدق :

من العناكب نوع يطلق عليه اسم عنكبوت الخل بسبب الرائحة  
الشبيهة برائحة الخل التى تنبعث منه عندما يسحق . ويعمد الناس الى  
سحقه كلما رآوه بسبب زيله الذى يثير الخوف ومن ثم تصدر عنه الرائحة  
الكريهة التى صارت أبرز مميزاته .

ويطلق عليه العامة اسم العقرب السوطى الذيل ولكنه ليس بعقرب

كما أنه لا يلدغ .

طعام مجمد :

تدفع العاصفة الاسراب الكبيرة من النشاط فوق ثلاجة متراميه الاطراف فلا تحتمل البرودة الشديدة وتسقط الجحافل من هذه الجشرة وتتجمد ثم لا تلبث أن تغطيها طبقات من الجليد .

وبعد مئات السنين تكون قد انتقلت مع كتلة الجليد الزاحفة ببطء شديد الى حيث تصبح طعاما شهيا مجمدا للدببة .

لفز الاحجار :

عندما تغيب الشمس ويخيم الظلام فوق الصحراء الكبرى في الجزء الواقع بجنوب الجزائر تهبط درجة الحرارة هبوطا شديدا .. قد يبلغ ٣٠ درجة في بضع دقائق ، وهذه البرودة الشديدة المفاجئة تجعل الصخور تتشقق محدثة صوتا كصوت الطلقات النارية .

خطر مباغت :

يكون أرنب المناطق الباردة المعروف باسم أرنب الجليد منهمكا في قضم الاغصان الرطبية بينما يوحى اليه السكون المخيم بالامان .. وفجأة يسمع صوتا ينذر بالخطر ! وعندئذ يفر بسرعة عجيبة . انه في جزء من الثانية يكون منطلقا كالسهم ، وتقدر سرعته عند بداية انطلاقه بما يزيد عن ٤٠ ميلا في الساعة .

نعم الصعود .. ويئس النزول :

يعجز ذئب البرارى المكسيكى عن اللحاق بالارنب البرى الذى يفر أمامه صاعدا أحد المرتفعات في قفزات طويلة .

ولكن عند نزول المنحدر تكون الغلبة للذئب ، لذلك لا تكتب النجاة للارنب الا اذا كانت مطاردة الذئب له في طريق صاعد طويل .

- ٢٤٨ -

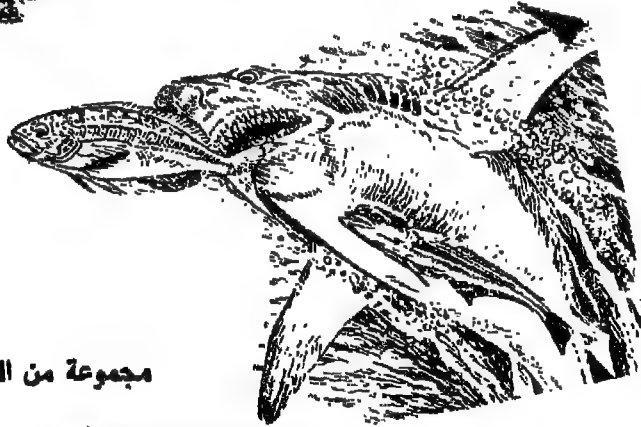
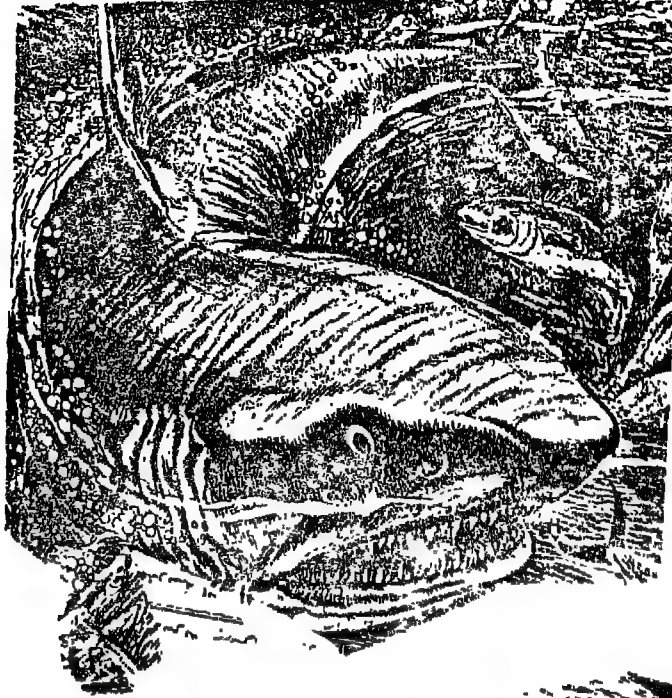
### ارغام الضرغام :

يجد نفسه معترضا بجماعة كبيره من القردة الا انه فى مثل هذا الموقف  
لا يتردد مطلقا ، بل يتخلى على القور عن حقه فى المرور أولا .

### بالوثبة ضاعت الوجبة :

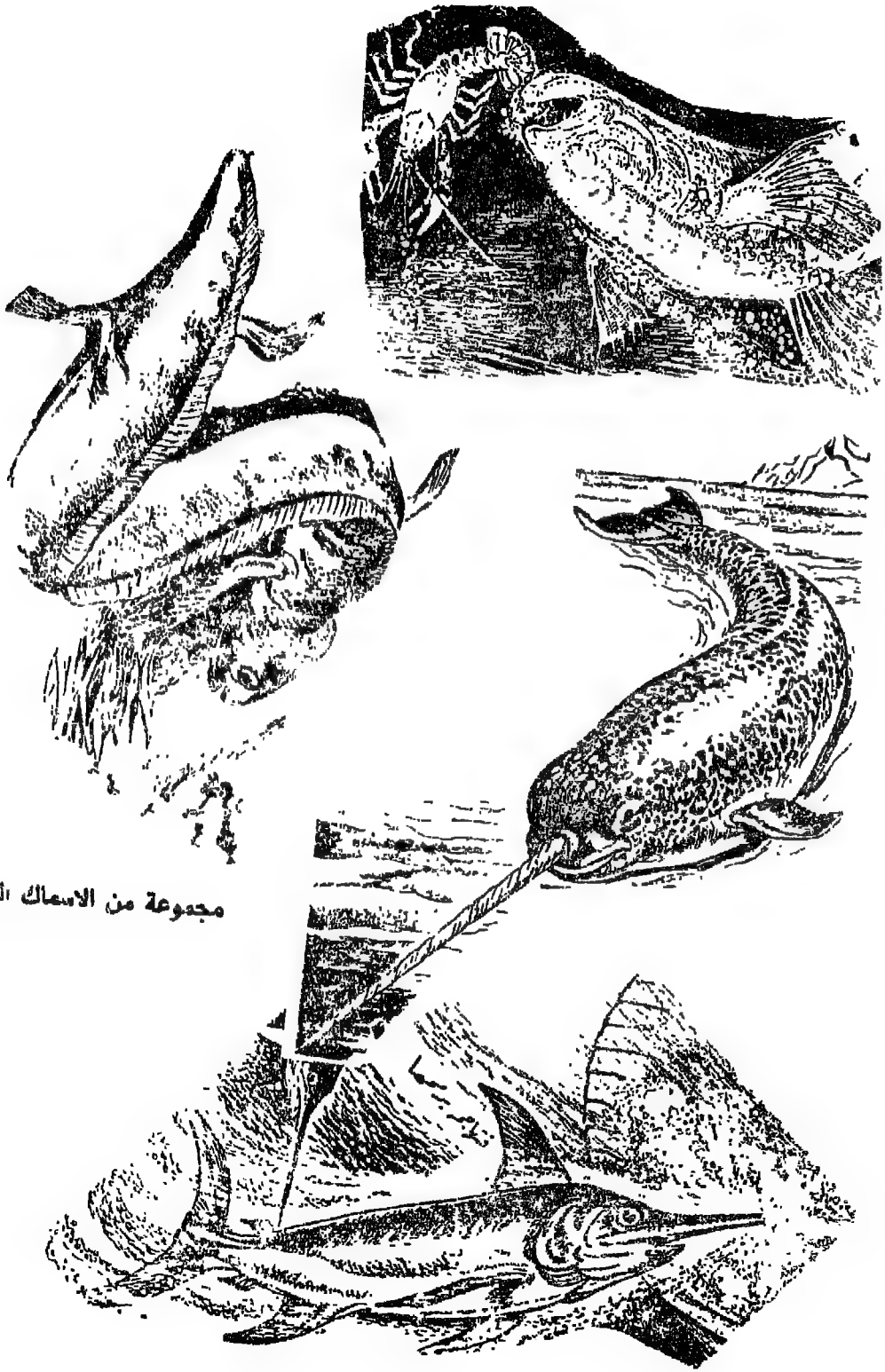
يتقدم الحوت السفاح نحو فريسته ويوشك أن ينقض عليها . ولكن  
قفزة عالية تجعل الفريسة المرتقبة تستقر فوق كتلة جليد طافية تفسد  
على الحوت محاولته .

٢٩



مجموعة من الاسماك البحرية والنهرية





مجموعة من الاسماك البحرية



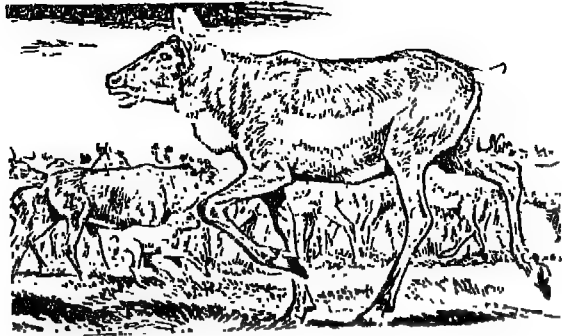
قرد غرب افريقيا



القره العنكبوتى

الرس



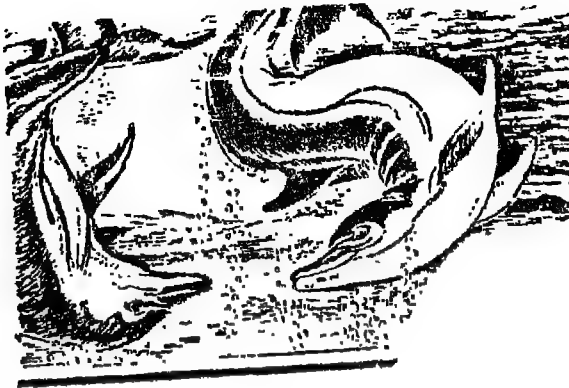


الكارير

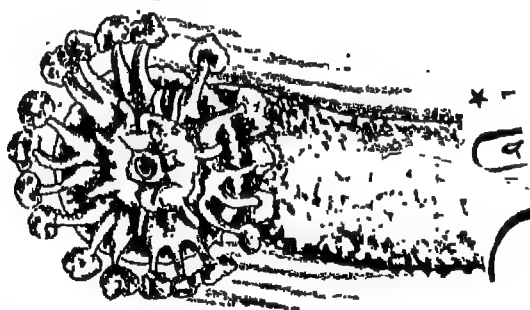
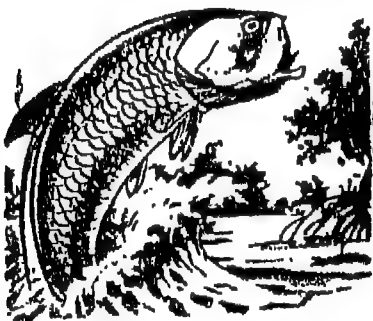
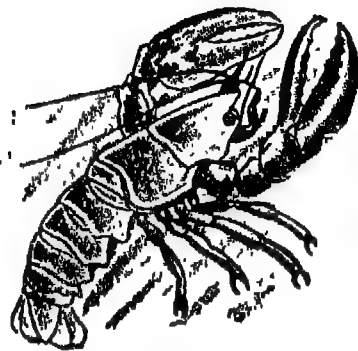
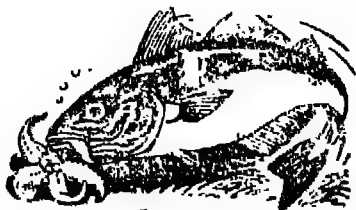




٢٠٢



الاسماك والحيوانات البحرية



الاسماك والحيوانات البحرية

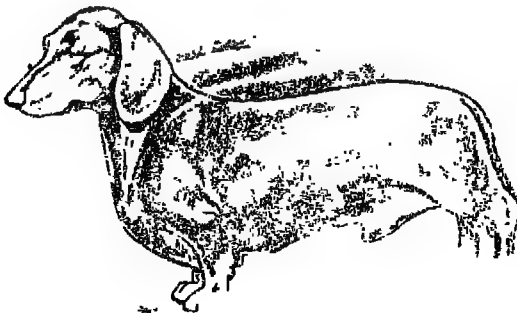
١٥٥

الغزال الأبيض (الذيل)

قار المروج

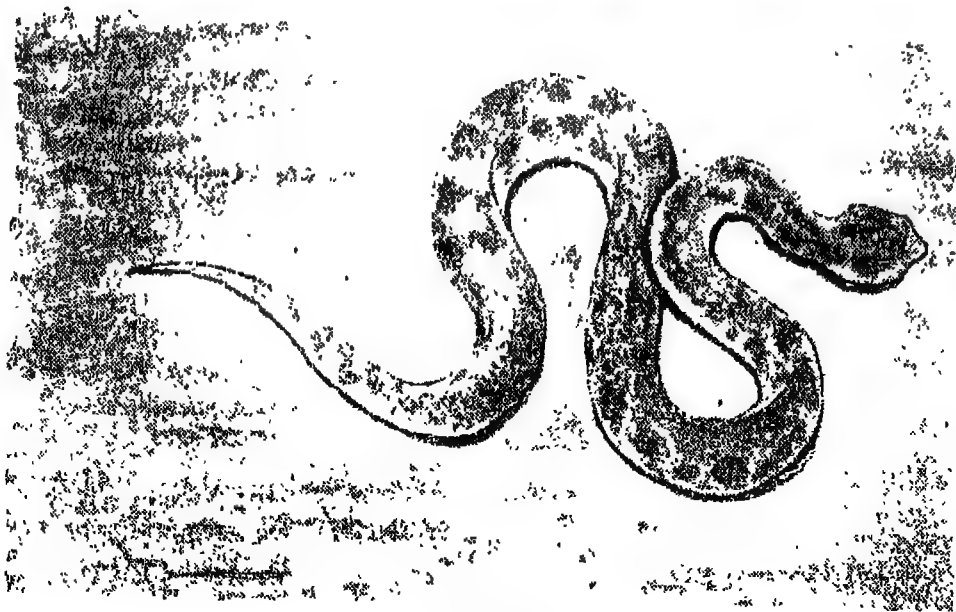
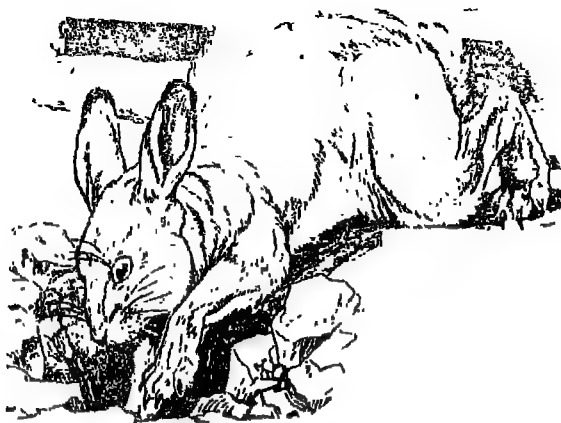


قارة المنزل



الكلب الاناس

ثعلب الصحراء (١)



ثعلب الصحراء

قال تعالى :

« وعلم آدم الأسماء كلها ثم عرضهم على الملائكة فقال أنبئوني

باسماء هؤلاء ان كنتم صادقين » •

آية ٣٠ من البقرة

الباب السادس

« زهرة من كل بستان »



## بـاب

### « زهرة من كل بستان »

س: ماذا تعرف عن الثعلب الألماني؟

الثعلب الألماني - هي سيارة ألمانية قامت بصناعتها المصانع الغربية الألمانية لها القدرة على تتبع ورصد أى مقادير من المواد الكيماوية السامة التى تطلق فى الجو المحيط بها وتسمى « فوكس (الثعلب) » .

والسيارة الثعلب - لها القدرة على اكتشاف أى مواد كيماوية سامة مهما كانت ضئيلة للغاية . وفى نفس الوقت تقوم بتوفير سبل الحماية والامان التام لأفراد الطاقم الذى يقوم بتشغيلها من أى أضرار .

وقد أهدت الحكومة الألمانية الولايات المتحدة الأمريكية عشرة سيارات منها لتستخدمها جيوشها الرابضة على تحذود السعودية والعراق فى حرب الخليج ، وقد قامت الحكومة الألمانية بتدريب وحدات من القوات الأمريكية على كيفية تشغيل هذه السيارات المتطورة جداً (الثعلب) فى مركز التدريب الذرى والحيوى والكيماوى بمدينة (سونتوفن) بألمانيا الغربية .



● هل تعلم من كسر انف أبو الهول؟

يقال أن جنود نابليون أثناء غزوهم على مصر .. خربوا وجه أبو الهول بالمدافع ، ولكن المؤرخين يقولون غير هذا .

فهم يقولون ( أن رجلاً يسمى ( صائم الدهر ) رأى اقتتان المثيرين الشديد يتمثال أبو الهول - وتشيع بينهم بركات أبو الهول بين البسطاء منهم فأراد أن يقضى على هذه الفكرة لديهم ، فأخذ معولاً وصعد إلى التمثال وقت الغروب ، وكسر أنفه ولم يكن يظهر من التمثال حينئذ فى ذلك الوقت من الرماح سوى رأسه ، حيث كانت بقايا التمثال مدفونة فى باطن رمال الجيزة .

س : يقولون ان عجائب الدنيا سبعة - لماذا لا تكون ثمانية بابو الهول ؟

ولماذا لم يعتبر أبو الهول، العجيبة الثامنة في ذلك الوقت ؟

قائل هذه العبارة هو المؤرخ الاغريقى العظيم (هيرودوت) أما لماذا لا تكون ثمانية بإضافة أبو الهول إليها رغم كونه من أعظمها ؟ وأعجب العجائب في القرن العشرين .

فلا تقل يا صديقى ... ان أبو الهول اله الشمس ورمز صلابة العزيمة المصرية لشعب مصر - لا تظن أنه لا يستحق ان يذكر ضمن عجائب الدنيا السبعة ، أو هو أقل منها عظمة أو شأنا من بقية العجائب الاخرى . ولكن كل ما فى الامر أن المؤرخ الاغريقى العظيم الذى قال تلك العبارة (عجائب الدنيا سبعة .. وفندها ) كان فى زيارة لمصر لشاهدة معالمها وأثارها العظيمة ولم يرى أبو الهول وقتئذ ! .

لأن الزمان يا صديقى كانت تحتضن أبو الهول وتغطية حتى نهايته ولم يكن قد اكتشفه أحد بعد ! ولو كان (هيرودوت) قد رأى ( تمثال أبو الهول ) لما تردد أبداً فى ضمه للعجائب السبعة فى ذلك الوقت .



س : لماذا سميت مدينة الفيوم بالفيوم ؟

لو سألت السكان الاوائل من اهل محافظة الفيوم التابعة للوجه القبلى بجمهورية مصر العربية - لو سألتهم لماذا سميت بلدهم بهذا الاسم ومن الذى أطلقه عليها للأدوا بالصفة المطبق مثل أبو الهول دون أن تنل منهم اجابة شافية ترضى غرورك وحب استطلاعك ! .

والفيوم - ورد اسمها فى النصوص القديمة من العهد الفرعونى بمعنى (بحيرة) - وورد اسمها فى النصوص الفبطية أيضا بمعنى (ماء) وهكذا أطلق عليها هذا الاسم من عهد أجداد أجدادك الفراعين العظام ! .





س : هل تعلم فائدة الفول السوداني والفجل للإنسان ؟

في بحث لعلماء طب الاعشاب المتخصصين اتضح أن للفول السوداني والفجل الطازج والحلبة الخضراء الطازجة والحلاوة الطحينية كل هذه المواد تساعد على :

- ١ - تساعد الأم المرضعة على زيادة لبن الرضاعة واكثره .
- ٢ - تمد الأم المرضعة بالطاقة اللازمة للقيام بواجباتها المنزلية .
- ٣ - تساعد على زيادة افرازات الحيوانات المنوية عند الذكور ،
- ٤ - تزيد من وزن السيدات اذا أكلت باستمرار .



س : ما هي وردة الصباح ؟ أو وردة الرياح ؟

ربما يعتقد البعض منكم - أن وردة الصباح هي الزهرة التي يهديها الحبيب الى حبيبته في الصباح حينما يقابله - أو ربما نوع من الورود لا تتفتح الا في الصباح عند شروق الشمس ! أو ربما الوردة التي تتفتح بفعل الرياح . ولكن الحقيقة غير هذا وذلك ، فوردة الرياح شيء آخر !

يوجد على البوصلة رسم جميل كالوردة يطلق عليه وردة الرياح وهي تشير الى الجهات الاربع الرئيسية :

( الشمال .. الجنوب ... الشرق ... الغرب ) .

وتتألف وردة الرياح من عدة اتجاهات مرسومة على البوصلة وهي: التوجه - وهي اكتشاف الجهات الاربع الرئيسية .

أما تحديد وجهة السير في سفر فهو اعتماد وجهة دقيقة معينة تحدد بواسطة الجهات الاربع الرئيسية وتعرف بالجهات الفرعية ، أو الجهات الفرعية الثانوية .

ويمكن الحصول على مريد من الدقة في الاتجاه باعتماد الدرجات الى ٣٦٠ التي تنقسم اليها دائرة وردة الرياح .

س : هل يستطيع الانسان أن يعيش تحت الانقاص ؟

لو سألت هذا السؤال لأحد أصدقائك لاتهمك بالجنون أو رد عليك تادبا بسؤال . ما هذا الذى تقول ؟ هل أنت اليوم بخير ؟ والرد عليه لم يأتى منك عزيزى القارئ وإنما أتى من « مدينة مانىلا » بالفلبين ، حيث تعرضت الفلبين لأقوى زلزال مرت به منذ ما يقرب أربعة عشر عاما . حيث وقع زلزال مدمر ومروع دمر آلاف البيوت والافراد من مدينة «مانىلا» بالفلبين وقد حدث هذا الزلزال المدمر فى شهر يوليو من عام ١٩٩٠ .

وبعد مضى أسبوعين على سكون الزلزال وانتشار عمليات الاغاثة من كافة الدول ، كان رجال الانقاذ يقلبون أنقاض البيوت على أمل أن يجدوا أى أثر لحياة ولو أنهم لا يعتقدون أن هناك من سيظل حيا تحت الانقاص مدة أسبوعين متواصلين بلا أكل أو شرب أو هواء .

ولما اقتربوا من أنقاض فندق ( هيات العالمى ) اذ ربما يجدون بعض الأشياء الثمينة أو التحف من بقايا الفندق الذى تحول الى أنقاض فى مدينة باجييو الشمالية . وعندما قاموا برفع الانقاض وجدوا طباشيرا شابا من أهل البلد - يرقد حيا على جثث زملائه فى الطابق السفلى (البدروم) من الفندق الذى أصبح أنقاضا .

ولما خرج الطباق الفلبينى من تحت الانقاص ( ٢٧ سنة ) قال : أن تسعة من زملائه قد قتلوا فور وقوع الزلزال ، وتوفي آخرون متأثرين بجراحهم بعد يومين وأنه اتخذ جثثهم وعظامهم المحطمة ١٠٠٠ وسادة له ولم يذق الا قطرات المطر التى هطلت على المنطقة .

ويرقد الطباق الفلبينى الشاب المعجزة فى مستشفى باجييو الآن حيث يعالجه الأطباء من حالة الجفاف وسوء التغذية !



- ٢٦٣ -

س : ما هى أغلى سيارة فى العالم ؟

ربما يظن البعض أن أغلى سيارة فى العالم قد تكون مرسيدس  
مجهزة بأحدث التجهيزات أو B.M.W مصنعة بإمكانيات خاصة  
لأحد الملوك أو الامراء من دول البترول .

ولكن لا هى هذه المرسيدس ، ولا تلك B.M.W الشهيرة انما  
هى سيارة ايطالية الصنع من طراز « فيرارى » حمراء اللون من انتاج  
عام ١٩٦٢م .

وقد بيعت السيارة المذكورة فى لندن لأحد رجال الصناعة اليابانيين  
بمبلغ ١٥٦٠٠ مليون ( خمسة عشر مليون دولار ، وستمائة ألف دولار )  
وسط دهشة المتفرجين والواقفين فى ذهول ينظرون لهذا الغريب القاد  
من الشرق الأقصى ليشترى سيارة فيات قديمة بهذا المبلغ الخرافى - لتصبح  
هذه السيارة القديمة الفيرارى الحمراء - هى بحق أغلى سيارة فى  
العالم ؟!

★ ★ ★

س : من السمك الميت يصنع السماد ؟

تمكن رجل أعمال فرنسى يملك مصنعاً للمواد الغذائية فى باريس  
- عاصمة النور والثقافة - من تحويل ٢٥ طناً من الاسماك الميتة نتيجة  
حدوث الاعاصير الشديدة فى نهر السين بفرنسا - تمكن من تجميع هذا  
العدد الضخم من الاسماك التى كانت طافية على النهر من التقاطها  
بالشباك وتصنيعها سماداً لاستخدامها فى الزراعة للاراضى الزراعية  
الفرنسية ، وبذلك أنقذ الارض الجوعى ، وحوى الناس من أخطارها بعد  
موتها .

● ● ●

### س : هل يمكن زراعة البامبو في أنابيب اختبار ؟

كلنا نعرف أشجار البامبو المرنة الطيعة .. التي يسهل تشكيلها في  
اللائات الخشبية وفي أدوات الصيد . والمعروف علميا أن هذه الأشجار  
تزرع في الأماكن شديدة المياه والحرارة .

ففى «تايوان» وبالذات في مدينة «تايبيه» تمكن فريق من العلماء  
في أكثر أكاديميات البحث تقدما في «تايوان» - من زراعة خشب  
الخيزران (البامبو) في أنابيب اختبار .

وقد تمكن العلماء هناك من زرع ٨ أنواع من الخيزران (البامبو) في  
أنابيب اختبار ثم نقلت بعد ذلك الى الحقول .

وستؤدي هذه الأبحاث الى المحافظة على الأنواع النادرة من  
الخيزران (البامبو) وحمايتها من الانقراض .



### س : هل يمكن للإنسان أن يجرى حول العالم ؟

الإنسان مولع دائما وأبدا باقتحام المستحيل وكشف أسواره فمئذ أن  
خلق الله الإنسان على ظهر الأرض وهو يرتاد المجهول اما بحثا عن الرزق  
أو جريا وراء اكتشاف المجهول . ومعرفة الجديد في كل بقعة من بقاع  
الأرض التي حوله .

وما زالت هذه الخاضية في الإنسان .. حتى إنسان القرن العشرين  
رغم توافر كل سبل المدنية والتقدم حوله ، الا أنه فإزاًن يبحث عن  
الجديد واقتحام المجهول ؟ وهذا ما حدث في مدينة « دزيسون - بالماتيا  
الشرقية » حيث قام المانى شرقى يدعى ( رينى باخمان ) يبلغ من العمر  
ثمانية عشر عاما برحلة للعدو حول الأرض في سنتين ونصف سنة ، ابتداء  
من شهر يوليو ١٩٩٠م .

وسيقوم باخمان بقطع جوالى ٩٠ كيلو مترا يوميا ، وسيبدأ رحلته

- ٢٦٥ -

من أوروبا ثم يتوجه بعد ذلك الى تركيا والهند والصين ثم أمريكا وأفريقيا ويعود الى بلده عن طريق أوروبا مرة أخرى .

ومن المقرر عودته أو يكون تاريخ عودته بعد انتهاء رحلته في  
سبتمبر ١٩٩٢ .



س : ماذا تعرف، عن مانديلا موبيل ؟

مانديلا موبيل - هي اسم أحدث سيارة مرسيدس أنتجتها مصانع مرسيدس الألمانية الغربية - بجنوب أفريقيا ، حينما قام الزعيم الأفريقي الثائر ( نيلسون مانديلا ) بزيارة مصانع الشركة الألمانية في جنوب أفريقيا حيث قام العمال الألمان بتقديم سيارة مرسيدس فاخرة حمراء اللون من طراز « ٥٠٠ س آي » ، كهدية للزعيم الأفريقي الثائر في احتفال حضره ٦٠ ألف شخص .

وقد علق الزعيم الأفريقي مانديلا بقوله - أن لون السيارة الأحمر سيذكره دائما بدماء العمال التي أريق في ظل النظام العنصري . وقد أطلق على السيارة « مانديلا موبيل » .



س : هل تعتقد أن رجلا يعود للوعى بعد ثلاثة أعوام من الغيبوبة ؟

قدرة الله وعظمته .. تتجلى لنا في كل مكان وزمان لنعتبر نحن الشاردون في ملك الله .. ! التائهون عن طريقه متذرعين بالتقدم والمستوليات ! .

في إيطاليا وفي روما العاصمة الجميلة الصاخبة أصيب شاب يبلغ من العمر ٢٢ سنة بغيبوبة الموت وظل طريحاً الفراش في المستشفى بعد الحادثة الاليمة التي تعرض لها فافقدته الوعي في شهر يوليو من عام ١٩٨٧ م .

ظل الشاب الصغير طريح الفراش .. لا هو بالميت فيصرح لأهله  
بنقل جثمانه ودفنه ولا هو بالحي الذي يعي ويتكلم ! .

كل ما كان يفعله هو الصمت المطبق من كل جوارحه ماعدا قلبه  
وظل الاطباء ينتظرون موته رحمة به وبأمه التي لم تفارقه طوال رقوده  
بالمستشفى على أمل أن يفيق من غيبوبته ويناديها ! .

وقلب الأم لا يكذب أبدا .. رغم تأكيد «كونسلتو» الاطباء بأن حالته  
مئيوس منها وينتظر موته بين لحظة وأخرى . والأم تقول لهم كذبتم ..  
فابنى حى ينبض بالحياة وسبكلمنى حبنما بصحو من غفونه وكأنه فى رقاد  
النوم وليس فى غيبوبة الموت .

الشاب الصغير البالغ من العمر ٢٢ عاما وقت الحادثة التي وقعت له  
يدعى (مارشيللو مانوتزا) - أفاق ذات يوم من شهر يوليو عام ١٩٩٠م  
وقد وجد أمه بجواره تحتضنه بعيناها فى حنان بالغ وشوق عظيمين ،  
وكان أول ما نطق به هو اسم أمه النى قال لها أننى مازلت أذكر اسمك  
يا أياماه وأردده فى غيبوبتى وأناذى عليك عليك تسمعين فتحضرين الى .

وبكت الأم وهى تحتضن ابنها العائد الى الحياة وهى تقول لقد كنت  
أناديك أنا الاخرى يابنى وقد سمع الله دعاؤنا .



س : هل تعلم أن تدخين السجائر يلتهم عشر سكان الكرة الارضية ؟

الانسان دائما يرغب فى الممنوع .. وكأنما يلذ له أن يهلك صحته  
ويدمق حياته طائعا .. مختارا . ولكن ما ذنب أسرتك معك .. وما ذنب  
المحيطين بك والاقارب .. ؟ اذهب فانتحر فى الصحارى او البحار حتى  
لا تسبب آلاما نفسية لغيرك .. ولاهلك .. ولاصدقاؤك ! ؟ .

فى بحث علمى شيق حذر العلماء بمظلمة الصحة العالمية بجنيف  
أثناء اجتماعهم هناك فى منتصف يوليو عام ١٩٩٠ - حذروا العالم أو  
سكان الكرة الارضية جميعا من خطورة التدخين على الجميع .. على

من يدخن ٠٠٠ وعلى من يجلس الى جواره فيصاب بالاذى بلا ذنب ولا جريرة ٠٠ الا جلوسه بجوارك ! انت ايها المدخن العنيد ٠٠ المدمر لحياتك ولنحوالك .

يقول البحث أن استمرار استهلاك السجائر الحال على المستوى العالمى سيؤدى الى وفاة ٥٠٠ مليون شخص ، أى عشر سكان كوكب الارض الذى نعيش جميعا عليه ٠٠ على أرضه وتحت سماءه .

كما أشار العلماء فى بحثهم الى أن عدد المدخنين ينخفض بنسبة ١٠٪ سنويا فى الدول الصناعية ، بينما يرتفع بنسبة ٢١٪ سنويا فى الدول النامية .

ياسبحان الله ... ألم يكفهم الفقر والجهل والمرض ٠٠ ؟!



س : هل تصدق أنه فى القرن العشرين تظهر آثار للعصر الانجلوسكسونى ؟

فى القرن العشرين ٠٠ كل شىء محتمل ٠٠ وممكن حدوثه أو تحقيقه حتى الخيالات والخرافات القديمة ٠٠ ارتياد الفلك والقمر ٠٠ كان فى الماضى حلما داعب خيال العلماء ٠٠ ثم سرعان ما قاموا بتحقيقه بالعلم الجاد وتكنولوجيا العصر الذى نعيش فيه .

فى انجلترا ٠٠ وبالذات فى « مقاطعة ورفولك » البريطانية - تم اكتشاف مجموعة أثرية مكونة من ٣٠ قطعة ذهبية وفضية يرجع تاريخها الى القرن السابع الميلادى . وقد تم اكتشاف تلك المجموعة فى عدد من القبور من « العهد الانجلوسكسونى » على بعد ألف ياردة فى المدينة القديمة « فينتا ايستورم » ، وهى مدينة قديمة احتلها الرومان وبعد رحيلهم عنها استعملت كسوق فى العصور المظلمة .

وقد وجد فى أحد القبور جثة تترت على قلادة ذهبية ومدفون معها عملتان فضيتان وعلبة محوهرات صغيرة مملوءة بالدبايس والحيوط كما وجدت جثة تترتدى حبرا كريما بيضاويا محفورا عليه أحد الآلهة وكذلك وجد عدد من السكاكين والسيوف الصغيرة .

وقد اتضح أن عظام الجثث في حالة تحلل بسبب التربة الحمضية كما وجدوا نوعيات مختلفة من النساء والرجال والاطفال وحمة وثلاثون جثة منها كانت ملفوفة باكفان وهى مرتدية أفضل ما تملكه من ثياب وأحسن مجوهراتها وحلياتها الذهبية والفضية .



س : هل تعرف لماذا سميت الاسكندرية - الاسكندرية ؟

في عام ٣٣٠ (ق.م) قبل الميلاد - حينما جاء الاسكندر الاكبر الى مصر غازيا حيث كانت مصر في ذلك الوقت - تحت الحكم الفارسي لمدة مائتى عام ، خرج كثير من المصريين يستقبلونه بالحفاوة والترحيب بوصفه منقذا لهم من المستعمرين وليس غازيا .

وعند مصب نهر النيل العظيم أسس « مدينة الاسكندرية » مشتقا اسمها من اسمه في ذلك الوقت ، والتي اشتهرت كمركز على الحركة الثقافية والفكرية بفضل مكتبتها العظيمة الشهيرة ذات النفائس والدرر من الكتب والرسومات ، والمخطوطات النادرة التي ليس لها مثيل ، وبها أمهات الكتب الجامعة في شتى العلوم .

كما اشتهرت الاسكندرية أيضا كميناء بحرى هام يطل على البحر المتوسط .



س : هل تعلم أن غسل القبط المنزلية يحمى من الربو والحساسية ؟

في لندن - وفي المؤتمر الطبى الدولى لأمراض الحساسية المنعقد في جلاسجو ، أو الذى تم عقده في «جلاسجو» ببريطانيا في الثلث الاخير من شهر يوليو من عام ١٩٩٠م - صرح أحد الاطباء المشاركين في المؤتمر بأن أفضل وسيلة لحماية الانسان من أمراض الحساسية الخاصة بالجهاز التنفسى وكذلك ممن يعانون من الربو والذين يملكون قططا بمنزلهم - ما عليهم الا أن يقوموا بغسل القبط بالماء والصابون ولو مرة واحدة في



الاسبوع لضمان وقايتهم من امراض الحساسية التى تنقلها للانسان .



س : هل تعلم انه من حفرياتك .. تعرف سلوكك ؟

لايزال علماء التاريخ الطبيعى يلهثون وراء أى بحث أو اكتشاف يفيدهم أو يزيد معلومة جديدة فى التاريخ الطبيعى للانسان أو الحيوان . ولا يملون ولا يسامون من البحث والتنقيب ليل نهار .. شغلهم الشاغل البحث عن الجديد فى عالم الانسان .. أو الحيوان .

وفى الولايات المتحدة الامريكية - عثر علماء التاريخ الطبيعى بالولايات المتحدة على أربع حفريات عبارة عن جماجم كاملة لحيوان (الكافين) ، الذى ينتمى لفصيلة الكلاب وكان يعيش فوق الاشجار بأمريكا الشمالية منذ قرابة ٥٠ مليون سنة -

وقال العلماء أن هذا الحيوان سيوفر معلومات هامة دالة على الذكورة والانوثة فى هذا الحيوان خلال العصور السحيقة ، حيث أظهرت أن ذكور هذه الثدييات كان لها أسنان طويلة بمقدار الضعفين عن أسنان الاناث . وفى الفترة التى بدأ فيها الجنس البشرى فى الظهور والتى تعود الى ما بين ١٢ الى ١٤ مليون سنة = مضت بدأت أسنان الذكور فى الصغر حتى أصبحت فى حجم أسنان الاناث بعد فترة طويلة ،

ويقول العلماء أن هذا الافتراض يدعمه بعض الاختلافات التى تظهر فى أسنان ذكور واثان القروود الحالية من حيث الطول والحجم .

وقال الدكتور « ليونارد كرساىكا » - عضو الفريق الذى اكتشف الحفريات - أن هذا الكشف سوف يساعد فى الحصول على المزيد من المعلومات حول سلوك الثدييات التى كانت تعيش فى هذا الزمن السحيق! .



س : هل تريد أن تطيل عمرك ؟

اى نعم الاعمار بيد الله .. ولكنَّ أجل كتاب .. ولكن لماذا لا تحاول  
معنا أن نطيل عمرك .. أو معيشتك على ظهر هذه الارض ؟  
ماذا يضرك فى المحاولة ، اذا وافقت على الرأى تعالى معنا للانضمام  
لأكبر المعمرين فى العالم والذى يدعى ( أرماندو فريد ) أحد أكبر المعمرين  
فى العالم والذى توفى فى « بوينس أيرس » هذا العام (١٩٩٠م) - عن  
عمر يناهز ١٢٤ عاما .

وبسؤالنا لأحفاد هذا الرجل الذى عاش أطول الاعمار فى الدنيا عن  
سر تمتعه بالحياة حتى هذا العمر الطويل ؟ أو عن السبب الذى أطال  
فى عمره حتى ظل حيا يرزق الى أن بلغ عامه الـ ١٢٤ .

قالوا : ان أرماندو فريد - وهذا هو اسمه بالكامل - الذى ولد فى  
عام ١٨٨٦م بأحدى القرى الأرجنتينية قد قال لهم أن السبب فى تمتعه  
بالحياة الطويلة يرجع الى قيامه بمجهود عضلى كبير فى الهواء الطلق  
وتناول شريحة كبيرة من اللحم المشوى واحتساء الشاي المر الذى تشتهر  
به المنطقة يوميا فى حياته اليومية .. ياسبحان الله ! .



س : ما هى أعلى مهرة فى العالم ؟

المهرة الاصيله .. دائما يكون نسلها من حصان عربى أصيل حتى  
لو تعددت البلاد التى تعيش فيها وأماكن تربيتها ! ويطلق على أصالة  
الفرس أو المهرة انها من سلالة عربية لضمان نقاء وجودة الجنس .

وفى ولاية كنتاكى بمدينة لوبسفيل بالذات حققت مهرة صغيرة خائزة  
على جائزة الجمال الذهبية الامريكية أعلى ثمن فى معرض الخيول  
الاصيلة ذات العام الواحد الذى أقيم بولاية كنتاكى الامريكية حيث اشتراها  
« الشيخ حمدان بن راشد المكتوم » - أحد أفراد الامة الحاكمة فى دبی  
بمبلغ ٣٨٥ مليون دولار .

ومما يذكر أن عائلة الشيخ المكتوم قد اشترت ٢٧ في المائة من الخيول المعروضة للبيع بالمزاد مقابل ١٣٨ مليون دولار .



س : ما هو أكبر ديناصور في العالم ؟

الديناصورات حيوانات كانت تعيش قبل مائة وأربعين مليون سنة مضت وحفرياتها التي عثر عليها تدل على تاريخ حياتها . وهي حيوانات مفترسة غاية في الضخامة والجبروت كان لها عالمها الخاص .

وقد عثر عدد من العلماء الصينيين الكنديين في صحراء جوى شمال غربى الصين على بقايا حفريات ديناصور كبير من بينها جمجمة كاملة لهذا الحيوان الجبار وعدد ١٠٢ فقرات عنقية في شمال الصحراء نفسها . ويرجع تاريخ هذه الحفريات إلى ١٤٠ مليون سنة .

وقد أعلن العلماء أن هذا هو أكبر ديناصور تم اكتشافه في آسيا وربما العالم أجمع حيث يبلغ طوله حوالى ثلاثون مترا .



س : ماذا تعرف عن البلاتين وأين يوجد ؟

يوجد البلاتين في الطبيعة في الحالة الفلزية فقط ، ممزوجا بفلزات أخرى مثل الأوزميوم <sup>٤</sup> Cosmium ، والايريديوم والحديد والنحاس .

وقد تم الحصول على كل البلاتين الذى أنتج حتى عام ١٩١٥ م أى أكثر من ٩٥ ٪ من الرواسب القريتيه التى جلبتها الانهار أثناء الفيضان . ويوجد البلاتين في الرواسب القريتيه على شكل حبيبات رفيعة في الطفل .

ويتم الحصول عليها بغسل الطفل لفصل جزيئات الفلز منه . ويوجد البلاتين في عروق معدنه ( Loads or Veins ) تحتوى على كل خامات فلزات أخرى . ويكون في هذه الحالة على شكل قشور صغيرة أو حبيبات أو كتل ، ونعد هذه العروق المصادر الرئيسية للالومنيوم وأهمها خامات

النحاس - نيكل في سوديرى بأوستاريو وفي مدينة روستنبرج بجنوب أفريقيا .



س : أين توجد أشهر المسلات ؟

رغم أن المسلات كانت آثارا مصرية نموذجية قديمة ، إلا أنه يمكن مشاهدتها اليوم في بلاد أخرى كثيرة . وقد استولى الغزاة الاجانب على بعض المسلات وأخذوها من مصر ، وتهدم بعضها بسبب الزلازل أو تعرضت للبللى بفعل الرياح وعوامل الطقس المختلفة .

ومما يثير أشد العجب أنه لم يبق الآن من جملة المسلات الثلاثة عشرة التى كانت قائمة في الكرنك - سوى ثلاثة فقط من بينها المسلات المشهورة التى أقامها تحتمس الاول . وهناك عدة مسلات أخرى أقيمت في مصر القديمة اسمها هليوبوليس ( مدينة الشمس ) وأقدم مسلة معروفة من نوعها تقوم في ضواحي هذه المدينة والتى تسمى الآن ( المطرية ) .

وقد أقيمت عام ١٩٥٠ (ق.م) قبل الميلاد - ومسلة الاقصر التى أقامها رمسيس الثانى والمشهورة بنقوشها الهيروغليفية والتى يبلغ طولها ٣٥ مترا ومثلها موجود الآن في باريس مدينة النور .

وكذلك توجد مسلة في نيويورك واسطنبول ولندن وأشهرها المسلتان الموجودتان الآن في نيويورك ، ولندن بجوار نهر التايمز وهما مسلتان توأمتان وقد أطلق عليهما اسم شائع لهما هو ( ابرة كليوباترة ) وقد شيدتا في عام ١٥٠٠ (ق.م) .

وأثقل مسلة حتى الآن موجودة في فندق في أسوان والتى يبلغ وزنها ١١٥٣ طن ، وأطول مسلة موجودة في مدينة أسوان يبلغ طولها ٣٩ مترا .



س : ما هى المسلات ؟ Obelisks

المسلات - هى كتل من الجرانيت ضخمة ذات أوزان كبيرة وأطوال لا تقل عن ثلاثون مترا فى المتوسط .

والمسلات ( Obelisks ) كانت تقام قديما فى مصر العتيقة فى مدينة الكرنك التاريخية - بأمر من الفرعون - ليسجل عليها فتوحاته وبطولاته وكلمة مسلة مشتقة من الكلمة الاغريقية ( Oelias ) بمعنى « خنجر » نظرا لأنها تبدو كالخنجر بأعمدتها الطويلة وحافتها المدببة وهى أمثلة نموذجية للفن المصرى القديم العظيم .

والمسلات يجرى تشكيلها من حجر يطلق عليه اسم حجر السينيت ( Syenite ) وسمى هكذا نسبة الى كهوف السييين المعروفة بأسوان ، وهو نوع من الجرانيت الضارب الى الحمرة - وأحيانا من البازلت الرمادى القاتم . والنقوش التى عليها مكتوبة بالهيراغليفية ( وهى اللغة المصرية القديمة ) .



س : هل تعرف كيف كانت تبنى المسلات ؟

أول شئ يتمسك به المصريون القدامى قبل بناء المسلة هو أن يكون الحجر المستخدم خاليا من العيوب مثل التشققات والشوائب ، والخطوة التالية هى تنظيف الصخر بصب المياه عليه بقوة وبعد ذلك يسحج سطح الصخرة حتى يصير أملسا مستويا .

وتحقيقا لذلك - كانت تستخدم بصفة خاصة أحجارا صلبة تجلب من الوديان الصحراوية فى مصر . وكانت هذه الاحجار تزن الواحدة منها ٩ او ١٠ أرتال .

وبعد عملية السحج - كانت الخطوط الاساسية أو الشكل العام للمسلة تحدد على الارض ثم شق حندق عميق حولها ، ويهبط العبيد الى الخندق للعمل . كانوا يكشطون المسلة بالاحجار المستديرة الصلدة ثم يأخذون فى صفل حوسها ونكر السطح الربيع للمسلة ينترع من موضع التحامه

بالصخرة بواسطة أوتاد خشبية ضخمة تدفع في فتحات سبق اعدادها على فترات منتظمة .

وكانت الاوتاد تشبع بالماء ، حتى اذا تمددت .. تشقق الصخر . وكانت جموع العبيد والتي يقدر عددها بحوالى ( ٥٠٠٠ رجل من الاشداء ) تعمل مستعينة بالجبال والروافع لرفع المسلة من الخندق ونقلها الى الواح خشبية فوق عجلات ، وبهذه الكيفية كان يتم نقل المسلة الى النيل التى يتم تحميلها الى المراكب .. الى وجهتها المبتغاة .



س : ما هي المفرقعات .. ؟

. ان فكرة الانفجار بسيطة وتعتمد على تمدد هائل ومفاجىء . والمفرقعات ( Explosives ) هي مواد لها قدرة على احداث ضغط مفاجىء على ما يحيط بها . وذلك نتيجة لتحول المادة فجأة الى غازات ساخنة وحرارة الانفجار تسبب تمددها ويصبح التمدد هائلا بالنسبة للوعاء الذى يحتوى على الغازات فينفجر .

وتتميز المفرقعات بانها تشتعل بسرعة هائلة ، وانها محصورة في حيز محدود ، بحيث تضطر الغازات الناتجة عن الاحتراق انى أن تنطلق في اسرها بقوة كبيرة جبارة وأهم ما تتميز به المفرقعات :

أولا : انها لابد أن تحتوى على مادة او خليط من مواد لا يطرأ عليها تغيير في الظروف العادية ، ولكنها تتحول تحولا كيميائيا سريعا اذا توافرت ظروف معينة لها .

ثانيا : أنه ينبغي أن ينتج من هذا التحول غازات يكون حجمها عند درجة الحرارة العالية الناتجة من الانفجار ، اكبر بكثير من المادة الأصلية .

لايحدث احتراق ، ومادة تتحد بالاكسجين والبارود ( Gun Pounder ) واحد من أبسط المفرقعات وهو عبارة عن خليط من نترات البوتاسيوم

- ٢٧٥ -

( الملح الصخرى ) ولحم نباتى وكبريت ، وعندما يشتعل حوالى ٤٠٠٠ امثال حجمه من الغاز .

★ ★ ★

س : ما هى الانهار العظمى فى أوروبا ؟

أوروبا - هى عبارة عن قارة صغيرة ، ولذلك فإنهارها صغيرة وحتى نهر الفولجا ( Vulga River ) ، والدانوب ( Danub ) اللذين يعتبرهما الاوروبيون نهريْن عظيمين ، هما فى الواقع صغيران بالنسبة الى أنهار باقى القارات .

ونهر الدانوب أكثر الانهار دولية لأنه يمر بثمانى دول وهى ( ألمانيا - النمسا - تشيكوسلوفاكيا - (هنجاريا) المجر - يوغوسلافيا - بلغاريا - رومانيا - روسيا ) وثلاث عواصم دولية هى ( فيينا - بودابست - بلجراد ) واليك أشهر الانهار فى أوروبا مرتبة طبقا لطول كل نهر منها :

- ١ - نهر الفولجا طوله ٣٦٨٨ كيلو مترا .
- ٢ - نهر الدانوب طوله ٢٩٦٠ كيلو مترا .
- ٣ - نهر الدون طوله ١٩٦٧ كيلو مترا .
- ٤ - نهر الفستولا طوله ١٣٨٧ كيلو مترا .
- ٥ - نهر الالبه طوله ١٣٨٧ كيلو مترا .
- ٦ - نهر الراين طوله ١٣٢٦ كيلو مترا .
- ٧ - نهر اللوار طوله ١٠٤٠ كيلو مترا .
- ٨ - نهر التاجوس طوله ١٠١٠ كيلو مترا .
- ٩ - نهر الايرو طوله ٩٢٧ كيلو مترا .
- ١٠ - نهر الاودو طوله ٩١٢ كيلو مترا .
- ١١ - نهر الرون طوله ٩١٢ كيلو مترا .
- ١٢ - نهر السين طوله ٧٧٦ كيلو مترا .
- ١٣ - نهر السيو طوله ٦٥٢ كيلو مترا .

★ ★ ★

س : هل تعرف لماذا تتمايل الكوبرا على مزمار الحاوى ؟

لايزال الانسان يشاهد فى الهند وفى بعض بلاد الشرق الاقصى حاوى  
الثعابين ( Snake Chmer ) حاملا معه سلة بها ثعابين حية ومزمار فى  
يده .

ويفتح الحاوى غطاء السلة ثم يبدأ فى مباشرة النفخ على مزماره  
الى أعلى وإلى أسفل ، وعندئذ تبرز رأس «الكوبرا» من فوهة السلة ،  
وتتحرك تبعا لدقات الموسيقى وهو يطرق على السلة بخفة ورشاقة .  
ولكن لماذا يطرق الحاوى السلة ويتمايل ؟ ثم بهز مزماره أثناء  
اللعبة ؟ .

ذلك لأن الثعابين صماء ، ولا توجد لها آذان خارجية ( External  
Ears ) ولا يمكن أن تسمع الاصوات على الإطلاق على نحو ما أثبتته  
التجارب العلمية العديدة .

وخلاصة القول أن الثعابين حساسة جدا للذبذبات التى تنتقل خلال  
الارض ، وعلى استعداد للاحساس بخطر قتم ( أو الطرق الخفيف على  
على السلة ) كما يحدثها الحاوى - ولكنها لا تستجيب سماع الذبذبات  
الذى يحملها الهواء كما نفعل نحن .

فالكوبرا - اذن - تراقب الحاوى ، ولكنها لا تسمعه ؟



س : ما هى اللعبة السوداء ؟

العبة السوداء - هى الصندوق الذى يجد فى البحث عنه ضباط  
المباحث والمحققون فى كل مكان عقب الكوارث التى تتعرض لها الطائرات  
فتؤدى الى هلاكها وهلاك من فيها .

والعبة السوداء ، أو الصندوق الاسود - هى فى الغالب برتقالية  
اللون وليست سوداء ، ولعلمهم وصفوها بالسواد نظرا لكثرة ذكرها فى



الكوارث • ولعل أهم ما يذكر عن العلبة السوداء - هي حساسية أجهزتها المرهفة ، وقوة احتمالها البالغة فهي تحتوى على أسلاك وسجلات وأشرطة ، وتسجل شتى المعلومات الحيوية عن أداء الطائرة .

لذا كانت العلبة السوداء - هي المرجع الأهم ان لم نقل الوحيد للمحققين اللذين يكلفون بتحري أسباب الكوارث للطائرات -



س : هل تعلم أن للأشجار لغة للتخاطب ؟

لا تندعش وتقول هل من المعقول أن يتكلم الشجر أو أن يخاطب بعضه بعضا ؟ من حيث لا ندري قد يستجيب بعض الشجر للموسيقى كثيرا أو قليلا ... وقد يصدر عن بعض النباتات ردود فعل معروفة مثل عباد الشمس الذى يتحرك في اتجاه الشمس كلما تحركت متجهة الى مكان آخر .

أما أن تتكلم الشجرة وتخطر قريناتها القريبات والبعيدات بالخطر الذى داهمها لكى تستعد له تلك القرينات وتتقى شره ؟ فهذا ما لم يخطر على بال بشر ؟!

وقد توصل اليه بالصدفة في الصيف الماضى بمجموعة من العلماء الأمريكيون بجامعة واشنطن ، وقد اختاروا لتجاربهم هذه الشجرة من شجر الصفصاف واختاروا لغزوها بعض العناكب واليرقات المعروفة بنهمها الشديد لورق الشجر .

وقد عمدت شجرة الصفصاف - عند شعورها بوجود اليرقات فوق جسدها - الى إفراز مواد كيميائية من شأنها أن تجعل أوراقها منفرة للاعداء . غير أنهم اكتشفوا أن شجرة الصفصاف تلك قد أطلقت مادة كيميائية أخرى غازية ويسهل انتشارها في الجو المحيط بها .

ثم سرعان ما لبثت تلك المادة أن وصلت الى جاراتها من أشجار الصفصاف الغريب الذى يبعد نحو سبعون مترا ، وما أسرع أن قامت تلك الأشجار بفرار الإفرازات الكيميائية - كتلك الإفرازات الأولى التى

أفرزتها الشجرة المصابة والتي أرسلت اليهم رسالة تحذير في الهواء الطلق . . .

فحمت أشجار الصفصاف نفسها بأفراز تلك المواد الكيماوية على أوراقها وجسدها استعداد للخطر القادم اليها ، وبذلك حمت نفسها من الخطر واستعدت اليه قبل قدومه .



س : ما هي أكبر السدود في العالم ؟

أنشئ في البرازيل - في أمريكا الجنوبية - سد يعتبر بحق من أضخم السدود في العالم - فهو يولد من الطاقة ٢٦٠٠ ميجاوات أى ٢٦ ضعف ما يولده السد العالي في أسوان ، وضعفى ما يولده «سد هيراند كولى» في الولايات المتحدة الأمريكية .

وتزيد حصيلة الطاقة المتولدة من هذا السد على مجموع أكبر ست محطات توليد في إنجلترا ، وهذه الطاقة كافية بأن تغنى البرازيل في المستقبل عن استيراد حوالي ٢٦٦٠٠٠٠ برميل يوميا من النفط الخام اللازم للطاقة .

يبلغ حجم هذا السد - ٦٤٠ قدم (ارتفاع) × ٤٠٥٩ قدم (عرض) وبلغ حجم التوربين الواحد فيه ٣٠٠ طن - ومن الحجم ما يتسع لفرقة الأوركسترا السيمفونية البرازيلية بكامل أعضائها الستين أو يزيد .

وقد أسهم في بناؤه - ٤٠٠٠٠ أربعون ألف عامل ابتداء من عام ١٩٧٣ حتى تاريخ افتتاحه في أوائل نوفمبر من عام ١٩٨٢ .



س : هل سمعت عن أكياس القمامة تحلل ما بداخلها ؟

الغريب بالأمس والعجيب بالنسبة لنا من أول الأمس يعتبر مالوفا لنا في القرن العشرين - حيث تدخلت التكنولوجيا في كل شيء من شتى فروع الحياة ولم تترك للصدفة الفرصة للتدخل .

والاكياس المذكورة تتميز عن الاكياس السوداء التى شاع استعمالها فى المدة الأخيرة ، وذلك أن هذه الاكياس الجديدة تؤثر فى محتوياتها وكأنها آلة - أو مختبر كيمائى - يحوى عمليات الاختبار فهى تحلل التعايات التى بداخلها ، الى بودره بيضاء لدى تعرضها لضوء الشمس على أنها لا تنجز مهمتها هذه على الفور ، بل تحتاج الى مدة لا تقل عن بضعة أسابيع ، وقد تبلغ أحيانا بضعة أشهر .

ويكمن سر الاكياس الجديدة - فى المادة الكيماوية التى أشبعت بها ، فهذه المادة التى لم تحددها الشركة المنتجة كفيلة بجعل النفايات تتحلل تبعاً لتعرضها لضوء الشمس .

ومعنى هذا أن الطقس عامل مهم هنا ، قد يطيل المدة المطلوبة لتحليل النفايات ، وقد يعقدها .



س : ماذا تعرف عن الولايات الخمسون لأمريكا ؟

الولايات المتحدة الأمريكية عبارة عن اتحاد ولايات تحت حكومة مركزية أو اتحادية ( فيدرالية ) تهتم بالسياسة الخارجية للبلاد والمسائل الخاصة التى تتناولها الحدود المختلفة مثل البطالة أو الضرائب ، وأى مسألة أكبر من طاقة الولاية نفسها .

يوم ٤ يوليو من كل عام - هو عيد استقلال الولايات المتحدة الأمريكية وفى نفس اليوم والشهر من عام ١٩٦٠ - أضيفت نجمة جديدة للعلم الأمريكى - رمزا الى ضم جزر هاواى فى عام ١٩٥٩ - وترمز كل نجمة من النجوم الى الولايات الخمسين ، أما الشرائط السبعة الحمراء والشرائط الستة البيضاء فهى ترمز الى الولايات الثلاثة عشرة الأولى التى كانت مستعمرات انجليزية واصلت استقلالها فى الرابع من يوليو عام ١٧٧٦م . ويضاف الى الولايات المتحدة الخمسين إقليم كولومبيا الذى خلق حتى يكون للحكومة الاتحادية مركزاً سياسياً متميزاً عن باقى عواصم لولايات .

ولكل ولاية دستورها وحكومتها وعلى رأسها حاكم منتخب يمثلها شيخان  
Senators في مجلس الشيوخ Senate وبعدد من الممثلين  
تبعاً لعدد سكانها في مجلس النواب ، أو المجلس الأولى والرئيس  
President هو رئيس الحكومة الاتحادية .

والآتي بعد بيان بأسماء الولايات الخمسين وعاصمة كل منها :-

١ - ألاباما ( ولاية القطن ) وعاصمتها مونتجمري - وعدد سكانها  
٣٢٥٠ مليون نسمة .

٢ - ألاسكا : ( آخر حدود العمران ) وعاصمتها جونو - عدد سكانها  
٢٢٥٠ مليون نسمة .

٣ - أريزونا : ( ولاية الخالق العظيم ) وعاصمتها فوسبيتكس - وعدد  
سكانها ١٢٨١ مليون نسمة

٤ - أركنساس ( أرض الفرس ) : وعاصمتها ليتل روك - وعدد  
سكانها ١٧٧٢ مليون نسمة .

٥ - كاليفورنيا ( الولاية الذهبية ) : وعاصمتها سكرامنتون - وعدد  
سكانها ١٥٣٥٣٠ مليون نسمة .

٦ - كلورادوا ( الولاية الغارية ) : وعاصمتها دنفر - وعدد سكانها  
١٧٣٥ مليون نسمة .

٧ - كونكتكت ( ولاية الدستور ) : وعاصمتها هارتفورد - وعدد  
سكانها ٢٥١٤ مليون نسمة .

٨ - ديلوار ( الولاية الماسية ) وعاصمتها دوفر - وعدد سكانها  
٤٤٣ مليون نسمة .

٩ - فلوريدا ( ولاية الشمس الساطعة ) وعاصمتها تلاهاس - وعدد  
سكانها ٤٨٩٠ مليون نسمة .

١٠ - جورجيا ( ولاية الجنوب ) : وعاصمتها أتلانتا - وعدد سكانها  
٣٩١٧ مليون نسمة .

- ١١ - هاواي ( ولاية الوها ) : وعاصمتها هونولولو - وعدد سكانها ٦٢٠ مليون نسمة .
- ١٢ - ايداهو ( الولاية الجوهرة ) : وعاصمتها يواز - وعدد سكانها ٦٦٣ مليون نسمة .
- ١٣ - اليغوي ( ولاية البراري ) : وعاصمتها سير نجفيلد - وعدد سكانها ١٠ مليون نسمة .
- ١٤ - آيو ( ولاية الهاوكي ) وعاصمتها دس موانيس - وعدد سكانها ٢٧٣٦ مليون نسمة .
- ١٥ - انديانا ( ولاية الهوسيد ) : وعاصمتها انديانا يولس وعدد سكانها ٤ مليون نسمة .
- ١٦ - كانساس ( ولاية عباد الشمس ) : وعاصمتها توبياكا - وعدد سكانها ٢ مليون نسمة .
- ١٧ - كنتكي ( ولاية العنب الازرق ) : وعاصمتها فرانكفورت - وعدد سكانها ٣ مليون نسمة .
- ١٨ - لويزيانا ( ولاية طائر البطريق ) : وعاصمتها باتون روج - وعدد سكانها ٣ مليون نسمة .
- ١٩ - مين ( ولاية شجرة الصفصاف ) : وعاصمتها أوجستا - وعدد سكانها ٩٦٤ مليون نسمة .
- ٢٠ - ماريلاند ( ولاية التقاليد العريقة ) : وعاصمتها أنا يوليس - وعدد سكانها ٣ مليون نسمة .
- ٢١ - ماساشونش ( ولاية الخليج ) : وعاصمتها بوسطن - وعدد سكانها ١١٤ مليون نسمة .
- ٢٢ - مينشجان ( ولاية الدولفين ) : وعاصمتها لانسنج - وعدد سكانها ٧٧٧٤ مليون نسمة .

- ٢٣ - مينسوتا ( ولاية نجم الشمال ) : وعاصمتها سان يول - وعدد سكانها ٣ر٣٩٥ مليون نسمة .
- ٢٤ - ميسيسيبي ( ولاية المساجنوليا ) وعاصمتها جاكسون - وعدد سكانها ٢ر١٦٢ مليون نسمة .
- ٢٥ - ميسوري ( ولاية ارني ) : وعاصمتها جيفرسون - وعدد سكانها ٤ر٢٧٣ مليون نسمة .
- ٢٦ - مونتانا ( ولاية الكنز ) : وعاصمتها هيلينا - وعدد سكانها ٠ر٦٦٤ مليون نسمة .
- ٢٧ - بنراسكا ( ولاية كوز الذرة ) : وعاصمتها لنكولن - وعدد سكانها ١ر٣٩٨ مليون نسمة .
- ٢٨ - نيفادا ( ولاية ذيل القط ) : وعاصمتها كارسون سيتي - وعدد سكانها ٠ر٢٨١ مليون نسمة .
- ٢٩ - نيو هامبشير ( ولاية الجرانيت ) : وعاصمتها كونكورد - وعدد سكانها ٠ر٥٩٩ مليون نسمة .
- ٣٠ - نيو جيرسي ( ولاية الحديقة ) : وعاصمتها ثرنثون - وعدد سكانها ٦ر٠١٨ مليون نسمة .
- ٣١ - نيو مكسيكو ( أرض السحر ) : وعاصمتها سانتافي - وعدد سكانها ٠ر٩٤٣ مليون نسمة .
- ٣٢ - نيويورك ( ولاية الامبراطورية ) : وعاصمتها اليانى - وعدد سكانها ١٦ر٥٩٦ مليون نسمة .
- ٣٣ - كارولينا الشمالية ( ولاية ثارهيل ) : وعاصمتها رالى - وعدد سكانها ٤ر٥٢٣ مليون نسمة .
- ٣٤ - داكوتا الشمالية ( ولاية السيو ) : وعاصمتها بسمارك - وعدد سكانها ٠ر٦٢٧ مليون نسمة .

- ٣٥ - أوهايو ( ولاية يوكي ) : وعاصمتها كولومبس - وعدد سكانها ٩٦٣٧ مليون نسمة .
- ٣٦ - أوكلاند هوما ( ولاية سونر ) : وعاصمتها أوكلاند هوما - وعدد سكانها ٢٣٠١ مليون نسمة .
- ٣٧ - أوريغون ( ولاية السمو ) : وعاصمتها سالم - وعدد سكانها ١٧٥٦ مليون نسمة .
- ٣٨ - بتسلفانيا ( ولاية مجر الاساس ) : وعاصمتها هاريسبرج - وعدد سكانها ١١٢١٩ مليون نسمة .
- ٣٩ - رودايلاند ( رودى الصغير ) وعاصمتها بروفيدانى - وعدد سكانها ٨٤٥ مليون نسمة .
- ٤٠ - كارولينا الجنوبية ( ولاية البلميط ) : وعاصمتها كولومبيا - وعدد سكانها ٢٣٥٨ مليون نسمة .
- ٤١ - داكوتا ( ولاية الذئاب ) : وعاصمتها بيبير - وعدد سكانها ٦٧٧ مليون نسمة .
- ٤٢ - تنيس ( الولاية المتطوعة ) وعاصمتها باشفيل - وعدد سكانها ٣٥٣٢ مليون نسمة .
- ٤٣ - تكساس ( ولاية النجم الوصيد ) : وعاصمتها أوستن - وعدد سكانها ٩٥٠٣ مليون نسمة .
- ٤٤ - يوتا ( ولاية خلية النحل ) : وعاصمتها سولت ليك - وعدد سكانها ٨٨٦ مليون نسمة .
- ٤٥ - فيرمونت ( ولاية الجبل الأخضر ) : وعاصمتها مونبليه - وعدد سكانها ٣٨٧ مليون نسمة .
- ٤٦ - فرجينيا ( الدومنيون القديم ) : وعاصمتها ريتشموند - وعدد سكانها ٣٨٩٨ مليون نسمة .

- ٣٨٤ -

٤٧ - واشنطن ( الولاية الدائمة الخضرة ) وعاصمتها أولامبيا - وعدد

سكانها ٢٨٢٥ مليون نسمة .

٤٨ - فرجينيا الغربية ( ولاية الجبل ) : وعاصمتها شارلستون - وعدد

سكانها ١٨٤٧ مليون نسمة .

٤٩ - ويسكونسين ( ولاية حيوان الفريز ) : وعاصمتها ماديسون -

وعدد سكانها ٣٩٢٥ مليون نسمة .

٥٠ - ويسومنج ( ولاية المساواة ) : وعاصمتها شين - وعدد سكانها

٣٢٦ مليون نسمة .

وبهذا نكون عزيزى القارئ قد عددنا عدد الولايات بأسماء الشهرة

المشهورة بها مع ذكر عاصمة كل ولاية وعدد سكانها حتى عام ١٩٦٨ .



س : ماذا تعرف عن أهم الموانى البحرية فى العالم وما هى ؟

يهىء النقل البحرى للدول ، الوسيلة التى تنتقل بها سلعا الى الأسواق

فيما وراء البحار فتدعم بذلك اقتصادياتها الخاصة بها وتزود بالتالى

البلاد الأخرى بالمنتجات الحيوية .

وتعتبر مدينة نيويورك New York أهم مرفأ بحرى فى

العالم أنشأها الهولنديون فى القرن السابع عشر بأسم « نيو امستردام »

وجعلوها مركزا لتجارة الفراء . ويدخل مدينة أو ميناء نيويورك أكثر

من ألف باخرة شهريا ، ٤٠% من تجارة أمريكا تفرغ على أرصفتها .

وتنتقل الاساطيل التجارية الى جميع انحاء العالم الف مليون طن

متوسط شهرى من البضائع واليك أهم موانى العالم :-

١ - ميناء يوكو هامافى اليابان حجم تجارتها ١٨٢ مليون طن

( ١٩٥٨ م ) .



- ٢ - ميناء كوب في اليابان - حجم تجارتها ٦ مليون طن ( ١٩٥٨ )
- ٣ - ميناء هامبورج بالمانيا الغربية وهو أهم الموانى الحرة في العالم حيث يمكن تخزين البضائع لأمد طويلة ، وهو مزود بشبكة هائلة من المواصلات تربطها بأنحاء العالم . وحجم تجارتها ٣٠ مليون طن ( عام ١٩٦١ ) .
- ٤ - ميناء روتردام - هولندا - يعتبر ثانى موانى العالم حجما وسعة حجم تجارته ٩٠.٥ مليون طن ( ١٩٦١ ) .
- ٥ - ميناء أنتويرب - بلجيكا وحجم تجارته السنوية ٣٨.٦ مليون طن ( ١٩٦١ ) .
- ٦ - ميناء الهافر بفرنسا - الميناء البحرية الرئيسية حجم تعاملها ١٦ مليون طن في العام ( ١٩٦٠ ) .
- ٧ - ميناء جنوا بإيطاليا - يتعامل في ٢٢ مليون طن ( ١٩٦٠ ) .
- ٨ - ميناء مارسيليا - بفرنسا - يتعامل في ٢٣ مليون طن ( ١٩٦٠ )
- ٩ - ميناء فالنشيا - بأسبانيا - يتعامل في تجارة غير معروف حجمها !
- ١٠ - ميناء ليفربول - بالمملكة المتحدة - يتعامل في تجارة ٢٣ مليون طن ( ١٩٦٠ ) .
- ١١ - ميناء بوسطن بالولايات المتحدة الامريكية - يتعامل مع ٢٠ مليون طن ( ١٩٦٠ ) .
- ١٢ - ميناء نيو يورك بالولايات المتحدة الامريكية - يتعامل مع ١٥ مليون طن ( ١٩٦٠ ) .
- ١٣ - ميناء لندن - هى ثالث أكبر الموانى في العالم - أقيمت على نهر التايمز يتعامل في بضائع في حدود ٥٣ مليون طن ( ١٩٦٠ ) .

١٤ - ميناء نيو كاسل - بالملكة المتحدة - يتعامل في ٣ ملايين طن  
( ١٩٦١ ) .

١٥ - ميناء بريمن بالمانيا الغربية - يتعامل في ١٥ مليون طن ( ١٩٦٠ )

٦١ - ميناء نيويورك بالولايات المتحدة الامريكية - يتعامل في ٨٥  
مليون طن ( ١٩٦٠ ) .

١٧ - ميناء نورفولك بالولايات المتحدة الامريكية - يتعامل في ٢٠  
مليون طن ( ١٩٦٠ ) .

١٨ - ميناء فانكوفر في كندا - يتعامل في ١٢ مليون ( ١٩٦٠ ) .

١٩ - ميناء سان فرانسيسكو بالولايات المتحدة الامريكية - يتعامل  
مع ٢٥ مليون طن في عام ( ١٩٦١ ) .

٢٠ - ميناء لوس أنجلوس بالولايات المتحدة الامريكية - يتعامل في  
٤٥ مليون طن ( ١٩٦١ ) .

٢١. ميناء قناة السويس - بالجمهورية العربية المتحدة - يعتبر من  
أقدم وأول موانى العالم الصناعية التى شقها الانسان منذ عام  
١٨٧٤ ( ق م ) في عهد الملك سنوسرت الثالث وحجم تعاملها  
٣٧٠.٨٤٠ مليون طن ( ١٩٨٨ ) .

ولو قارنا أهمية الموانى في العالم بالحجم لكانت قناة السويس أهم  
وأول موانى العالم أجمع



سؤال: من الذى اخترع الكبريت ؟

الذى اخترع الكبريت - هو العالم الفرسى « شارل سوريا »  
Sharl Sauria فى عام ١٨٣١ م - وفيه يحتوى رأس العمود على خليط  
من الفسفور الأبيض وكلورات البوناسيوم والصمغ والبشارة .

• ركاز: هذا الثقاب يشتعل بالاحتكاك على سطح خشن ولكن «هوريا» لم يظن مع الاسف الشديد الى مدى خطورة وسمية الفسفور الابيض على حياة الانسان . لقد لقيت الآف عديدة من صناع الكبريت حتفها أو أصيبوا بعجز تام نتيجة الى تسرب الفسفور الى داخل أجسامهم •

ولذلك سنت القوانين الدولية التي تحظر استخدام الفوسفور الابيض في الثقاب واستخدام بدلا منه الفوسفور الاحمر لأنه أكثر أمانا منه على صحة الانسان • ومنذ هذا التاريخ توقف استعمال الفوسفور الابيض نهائيا •



س : ما هي أقدم معاهدة تاريخية عرفها العالم ؟ •

العلاقة الوثيقة بين مصر وسوريا - لا ترجع الى العصر الاسلامي أو العربي فحسب • ولكنها تسبقها بأف السنين ومعاهدة الدفاع المشترك التي وقعت بين مصر وسوريا منذ سنوات لا تختلف عن المعاهدة التي أبرمت بين « خاتوسيليس الثالث » ملك الحيثيين في سوريا ، وبين « رمسيس الثاني » فرعون مصر في عام ١٢٧٨ (ق.م) قبل الميلاد •

وتعتبر تلك المعاهدة أقدم معاهدة مكتوبة عرفها التاريخ بين دولتين على قدم المساواة بفضل النسخة المصرية التي عثر عليها المنقبون الاثريون في تل العمارنة عام ١٨٨٦م - وصورها المنقوشة على جدران معبد الكرنك ومعبد أمسيوم ، والنسخة الحيثية التي وجدت في بوزاز «كوى» في الاناضول (تركيا) في عام ١٩٠٦م •

وتتحدث المعاهدة عن مبدأ الدفاع المشترك ضد أى عدوان يقع على إحدى الدولتين من الخارج ، وفيها التزام بتبادل المساعدات اذا قامت اضطرابات داخلية في إحدى المملكتين وتسليم اللاجئين السياسيين لبلادهم ووضع قواعد خاصة بحسن معاملتهم عقب ترحيلهم الى وطنهم سالمين •

وتذكر المعاهدة أسماء من شهدوا توقيع المعاهدة آلهة من معبودات

الدولتين - الهدف منها هو أن يصبح نقض المعاهدة أو الخروج على نصوصها اثما دينيا كبيرا يغضب الالهة .



س : ماذا تعرف عن آلهة قدماء المصريين ؟

وصف الكاتب الاغريقى هيروديت Herodattis المصريين القدماء بأنهم « أقوى البشر تمسكا بالدين » - لكنهم مشركين يعبدون آلهة عدة وكانوا يعتقدون أن هذه الالهة تملك العالم . وانها ينبوع الرخاء الذى يعم مصر .

لذلك فان المصريين ينفقون جهدا ووقتا عظيمين لبناء المعابد الرائعة واقامة الطقوس الدينية والمهرجانات التابعة لها فى ذلك الوقت . كل ذلك لارضاء الالهة - كان مجموع الالهة المعبودة فى ذلك الوقت حوالى ٢٠٠٠ ألفين اله - فيها الالهة الاجنبية التى كانت تجلب من سوريا على الاخص .

ومنهم من يعبد الحيوانات والطيور والقطط والتماسيح الى أن جاء الملك « اخناتون » فعبد الشمس وأسماها « رع » رب السماء والخلق - وحورس ويرمز له بطائر يلبس تاجا ، وآمون اله الشمس .

وقد ظل الاله آمون - يعبد قرونا طويلة باعتباره أسمى المعبودات، وصنعوا له تمثالا على شكل تحتمس الثالث صاغوه من الذهب الصلب فى عام ( ١٥٠٠ ) ق م - قبل الميلاد .



س : من هو توت عنخ آمون ؟

فى مصر القديمة - كان الملك يعتبر ابنا لاله الشمس « آمون » بل انه اله الشمس ذاته على الارض - وهذا بسبب تسميته ( فرعون ) Pharoon

الاسم المشتق من ( رع - Ra ) الذى يعنى الشمس .

في ( ١٥٠٥ - ١٤٤٢ ق م ) ارتقى عرش مصر غلام اسمه « توت عنخ آمون » Tutarkh - Amon وقد سمي بذلك الاسم نسبة الى اله الشمس Amen أو آمون Amon . وقد تزوج وهو في الثانية عشر من ابنة أمنتب وقد أمر بأن يعود الدين القديم الى مكانته من جديد لنقاذ مصر من حرب أهلية رهيبة .

وكان اسمه بالكامل - توت عنخ آتون ( صورة آتون ) فقيره الى توت عنخ آمون ( صقورة آمون ) ليثبت للشعب انه قد قاب عن الزندقة الى الابد . وقد مات وهو في الثامنة عشر من عمره وثار الحديث عن هذا الفرعون الذي لفت آثاره الدنيا بعد موته بثلاثة آلاف سنة حينما اكتشفت مقبرته في عام ١٩٢٢م - بمعرفة « اللورد كانافون » الانجليزي الجنسية - في وادي الملوك بالاقصر وبسبب عظمة الاكتشاف وروعته أصبح لاسم الملك الغلام « توت عنخ آمون » شهرة تجوب الافاق في عالم القرن العشرين كاعجوبة من عجائب العصر الفرعوني مازال صداها يدوي في القرن العشرين .



س : ماذا تعرف عن قارة آسيا ؟

هي اكبر قارات العالم التي تتكون منها الكرة الارضية التي نعيش على سطحها حتى الآن ! .

والقارة في سطور موضحين بها أهم معالمها وأشهرها :

مساحتها = ١٨ر٦٨٥٠٠٠ ميل مربع .

تعداد السكان = ١ر٥٥٦ مليوناً ( تعداد ١٩٥٧ ) بالالف .

طول الساحل = ٤٣ر٤٠٠ ميل .

أعلى ارتفاع = جبل افرست ٢٩٠٠٢ قدم .

أكبر بحيرة = بحر قزوين ١٧ر٠٠٠ ميل مربع

أطول الأنهار = يانجتسى بالصين ٣٤٠٠ ميل .

الاجناس = الجنس المغولي - الجنس القوقازي

الديانات = الهندوكية - البودية - الاسلام



- ٢٩٠ -

س: ماذا تعرف عن أمريكا الجنوبية ؟

من قارات الدنيا التي تم اكتشافها حديثا مع أمريكا الشمالية  
والاثنان سميا بالأمريكتان .

وأهم بياناتها الجغرافية كما يلي :

- الكثافة السكانية = ٦٨٥٦ر٠٠٠ مليون ميل مربع .
- مساحتها = ١٩ فردا في الميل المربع .
- طول السواحل = ٦٧٨٠٠ ميل .
- أكبر مدينة = بويشس ايرسن بالبرازيل تعدادها ٣ر٧٣٣ مليون .
- نسمة (١٩٥٧) .
- أعلى ارتفاع = جبل الكونكاكوا ٢٢٨٣٥ قدما .
- أطول أنهارها = الامازون ٤٠٠٠ ميل .
- تعداد السكان = ١٢٩ مليون نسمة .
- الاجنساس = هنود أمريكا - الزنوج - القوقاز .
- الديانات = الديانة المسيحية .



س : ماذا تعرف عن أمريكا الشمالية ؟

من قارات الدنيا التي تم اكتشافها حديثا والتي تسمى العالم الجديد  
وأهم بياناتها الاسترشادية بها جغرافيا :

- المساحة = ١٦ر٤١٤٠٠ مليون ميل مربع .
- تعداد السكان = ٢٤٣ مليون نسمة
- طول السواحل = ٤٦٠٠٠ ميل .
- أكبر المدن = نيويورك تعدادها ٦٨ مليون نسمة تقريبا (١٩٨٨)
- أطول الأنهار = ميسورى - ميسورى ٤٠٠٠ ميل .
- أعلى ارتفاع = مونت ماكنلى ( ٢٠٣٠٠٠ قدم ) .
- الاجنساس = هنود أمريكا - الزنوج - القوقاز .
- الديانات = المسيحية - بعض الاسلام .

س : ماذا تعرف عن قارة أوروبا ؟

من أهم وإنشط قارات العالم الخمس وأهم بياناتها الجغرافية والتاريخية كما يلي :

- المساحة = ٣٨٥٠.٠٠٠ ميل مربع .
- تعداد السكان = ٥٥٩ مليون نسمة ( تعداد ١٩٥٧ ) .
- طول السواحل = ٢٣٥٠٠ ميل .
- أكبر المدن = لندن وتعدادها ٨٢٢٢٣٤٠ مليون نسمة ( ١٩٥٨ )
- أعلى ارتفاع = جبل مونبلا٢ - ١٥٧٩٢ - قدما .
- أطول الانهار = القويى ٢٤٠٠ ميل .
- أكبر بحيرة = لادوما ( غير معروف مساحتها بالضبط ) .
- الكثافة السكانية = ١٤٥ فرد فى الميل المربع .
- الاجناس = القوقاز .
- الديانات = المسيحية .



س : ماذا تعرف عن قارة أفريقيا ؟

من أقل قارات العالم كثافة بالسكان وأكثرها مواردًا طبيعية وخيرات ، وأفقرها وأكثرها جهلا ومدنية عن باقى القارات رغم أنها أساس الحضارات القديمة التى غزت العالم أجمع . وأهم بياناتها الجغرافية والتاريخية : -

- المساحة = ١١٧٧٣.٠٠٠ مليون ميل مربع .
- الكثافة السكانية = ١٩ فردا فى الميل المربع .
- طول السواحل = ١٩٠٠٠ ميل .
- أكبر المدن = القاهرة ٥ ملايين نسمة ( تعداد ١٩٧٠ ) .
- على جبل كليمنجاروا - ١٩٣٤٠ - قدما .
- أطول الانهار = نهر النيل العظيم ٤١٥٠ ميلا .
- أكبر بحيرة - بحيرة فيكتوريا ٢٦٢٠٠ ميل مربع .

- ٢٩٢ -

تعداد السكان = ٢٢٥ مليون نسمة تعداد ( ١٩٥٧ )  
 الاجنــاس = الزنوج - القوقاز - العرب .  
 الديانات = الاسلام - المسيحية .



س : ماذا تعرف عن قارة ( استراليا ) ؟

من القارات القليلة العدد في السكان رغم مساحتها الساسعة وأراضيها  
 الواسعة البكر التي لم تستغل الاستغلال الامثل .

وأهم بياناتها الجغرافية والتاريخية : -

المساحة = ٣٤٦٠٥٠٠ مليون ميل .  
 تعداد السكان = ١٦ مليون نسمة .  
 طول السواحل = ١٢٠٠٠ الف ميل .  
 الكثافة السكانية = ٥ أفراد في الميل المربع .  
 أطول الأنهار = حوراي ١٦٠٠ ميل .  
 أكبر البحيرات = ايرى ٣٧٠٠ ميل مربع .  
 الاجنــاس = القوقاز ، الاسترالي القديم - المنقولي - الزنجي  
 أكبر المدن = سيدنى تعدادها ٢٠١٦ مليون نسمة ( ١٩٥٨ ) .  
 الديانات = المسيحية .

ملحوظة : قارة استراليا وتشمل قارة استراليا وجزيرة نيوزيلاندا معا



س : ماذا تعرف عن قارة انثاركتيا ؟

قارة انثاركتيا - قارة غير مأهولة - تقع في جنوب القطب الجنوبي  
 غير معروف بياناتها التفصيلية غير الآتى :

مساحتها = ٥٠٨٦٠٠٠ مليون ميل مربع .  
 أعلى ارتفاع بها = جبل مونت مركهام حيث يبلغ ارتفاعه حوالى  
 ١٥٢٠٠ قدم .



- ٢٩٣ -

طول سواحلها = ١٥٣٠٠ ميل .



س : ماذا تعرف عن قارة اتلانتيس ؟

ان قارة اتلانتيس طبقا لما رواه افلاطون الفيلسوف العظيم - كانت قارة واقعة فيما وراء « أعمدة هرقل » وكانت مأهولة بالرجال ولكن البحر غمرها منذ زمن بعيد لسبب لا نعرفه !

ومهما يكن من أمر ، فلا يوجد دليل علمي جيولوجي لدينا لامكان الظن بأنه كان ثمة كتلة أرضية ضخمة في هذا الجزء من المحيط الاطلنطي في أثناء العصر الجيولوجي الحديث .

وأذن فلا بد من اعتبار «قارة اتلانتيس» المفقودة «بقارة اسطورية»



س : ماذا تعرف عن جامعة الدول العربية ؟

لعلك تستغرب اذا علمت أن جامعة الدول العربية هي أقدم منظمة دولية في العالم - قامت بعد الحرب العالمية الثانية ، وقد تكونت في ٢٢ من مارس عام ١٩٤٥م - أي قبل إنشاء منظمة الامم المتحدة ببضعة شهور .

تألفت جامعة الدول العربية في أول نشأتها من سبع دول عربية كانت وقتئذ تتمتع بالاستقلال السياسي وهي : -

( سوريا - شرق الاردن - العراق - المملكة العربية السعودية - لبنان - مصر - اليمن ) . ويحق لاي دولة عربية الانضمام لها بشروط ثلاثة : -

اولا : ان تكون دولة عربية - أي لغتها السائدة عربية وأن يكون تراثها عربيا .

ثانيا : أن تكون دولة مستقلة - بمعنى- أنها تستطيع وحدها تنفيذ التزامات الجامعة العربية .

ثالثا : أن يوافق مجلس الجامعة العربية بالاجماع على قبولها .

وقد انضمت بعد ذلك ليبيا في مارس ١٩٥٣ ، السودان في يناير ١٩٥٦ وتونس والمغرب في سبتمبر ١٩٥٨ ، والكويت في يوليو ١٩٦١ ، والجزائر في أغسطس ١٩٦٢ ، واليمن الجنوبية في ديسمبر ١٩٦٧ ، وأخيرا قبلت كل من سلطنة عمان ، وقطر ، والبحرين ، وإمارات الخليج العربى .

وبذلك أصبح عدد الدول العربية الاعضاء فى الجامعة ثمانى عشر دولة أما فلسطين فلها وضع خاص ، أذ يباح لممثليها حضور جلسات جميع الهيئات العامة فى الجامعة وليس لهم التصويت الا فى القضايا الفلسطينية فقط .

ولجامعة الدول العربية عدة هيئات = مؤتمر القمة = مجلس الملوك والرؤساء = مجلس الجامعة = المجلس الاقتصادى = مجلس الدفاع المشترك = اللجان الفنية الدائمة = الامانة العامة . ومقرها القاهرة وعلى رأسها أمين عام مساعدة مجموعة من الموظفين اللذين ينتمون الى جنسيات الدول العربية المشاركة وينتمون أيضا بحصانات وأمتيازات خاصة بحيث لا يتلقون الأوامر والتعليمات الا من الامانة العامة فقط .



س : كيف نشأت الولايات المتحدة الامريكية ؟

من ينظر الى الولايات المتحدة الامريكية الآن ؟ ويرى عظمتها كأكبر دولة فى العالم لا يصدق انها كانت مجموعة من الدول المتناثرة والاشخاص المهاجرين من كل أوروبا بحثا عن الرزق والموارد الجديدة .

وقد عبر الكثيرون من الأوروبيون المحبط الاطلنطى خلال القرنين السادس عشر ، والسابع عشر واستقروا فى أمريكا الشمالية ، لأسباب

سياسية ودينية واقتصادية ولم يمضى القرن الثانى عشر حتى كان أكثر أجزاء أمريكا أزدحاما هو ساحل الاطلنطى داخل المستعمرات الانجليزية الثلاثة عشر فى ذلك الوقت وكان ثلاثة أرباعهم من الانجليز وتعدادهم ١٥٠٠ مليون نسمة .

أعلى جورج الثالث العرش عام ١٧٦٠م وسرعان ما ثارت المتاعب مع أمريكا بعد أرتقائه العرش اذ كان مصراً على تحمل المستوطنين بعض نفقات الحرب الباهظة السبع التى أنتهت فى عام ١٧٦٣م . نتيجة لامدادهم بالمال والرجال فى الحرب .

وفى عام ١٧٦٥ - أقر المجلس البريطانى قانون الدفعة وهذا يعنى أن على الأمريكين أن يدفعوا المكوس على كل شىء من الوثائق القانونية وفى ٤ يوليو عام ١٧٧٦ - أصدر المؤتمر اعلان الاستقلال بعد حرب مريرة مع الانجليز والأمريكين اللذين كانت تعتبرهم انجلترا متمردين .

وقد أعد هذه الوثيقة خمسة أعضاء منهم ( توماس جيفرسون - جون آدمز - بنجامين فرانكلين ) وهكذا مضت اولايات المتحدة حرة مستقلة باستقلال الدولة الجديدة وتنصيب « جورج واشنطن » كأول رئيس للولايات المتحدة الأمريكية لمدة ثمانية أعوام كاملة .



س : ماذا تعرف عن محمية العرين ؟

المحمية أساساً - هى مكان محدد المواصفات تربى فيه حيوانات نادرة فى ظروف خاصة بغرض حمايتها والحفاظ عليها من الانقراض .  
و « محمية العرين » - أحداها وهى موجودة بالخليج العربى - « بدولة البحرين » وهى تضم مجموعة نادرة من الحيوانات : قطيع المها الابيض الجميل المنقط بالاسود وفى قمة الرأس فقط والموجود أيضا فى محمية الشماتة فى دولة قطر ، وكذا قطيع الريم فى نفس المحمية ، والغزال المنقط فى محمية العرين بالبحرين التى تتكلم عنها وتسمى أيضا « المرخ » نسبة الى منطقة المرخ بالقرب من الساحل الغربى لجزيرة البحرين .

وعلى بعد ٢٠ كيلو مترا جنوبى المنامة ، وهى منطقة تكثر فيها الكتبان الرملية وتنمو فيها شجيرة ( المرخ ) التى سميت بأسمها المحمية وتحتل محمية العرين رقعة من الارض مساحتها ٨ كيلو ميترات مربعة وتنقسم الى قسمين : قسم مفتوح ( الحديقة المفتوحة ) وهى مصممة لاستقبال الجمهور بحيث يتمكن الزوار من مشاهدة الحيوانات البرية مثل الطباء والغزلان والحمر الوحشية وبها مظلات نموذجية من سقف النخيل لتستظل بها الحيوانات الصغيرة من حرارة الشمس .

والقسم الثانى من المحمية وهو المحمية نفسها : فهو ليس مفتوحا للجمهور حيث يضم حيوانات نادرة تحتاج لرعاية خاصة . وتوفير الظروف المثلى حتى تستطيع التناسل والتكاثر .

ومن الحيوانات التى تضمها المحمية = المها العربية ، والماعز الجبلى ، والغزال العربى ، والوعل ، وطير النعام ، وطير الحبارى ، وتتم الحركة فى داخل المحمية بواسطة عربات صغيرة تسير فى طرق دائرية ممدودة مسبقا بمواعيد محددة لعدم ازعاج الحيوانات .

وتنتشر بالمحمية المستنقعات والبحيرات الصناعية لكى تشرب منها الحيوانات . وقد تم غرس حوالى سبعون الفا من الاشجار داخل المحمية تمثل ٥٠ نوعا من الاشجار المختلفة . ويتم ربيها كلها بواسطة شبكة رى بالتقطير .

## محتويات الكتاب

| الصفحة | الموضوع  |
|--------|--|
| ٥      | مقدمة  |
|        | <b>الباب الأول</b>   |
| ٧      | دين ودينيا   |
| ٩      | الفصل الأول : معلومات عامة                                     |
| ٢٠     | الفصل الثاني : ما هي الوصية الالهية لمدينة العلم ربابها ؟      |
| ٤٥     | الفصل الثالث : القرآن الكريم كلام الله ورسالته وذبوته المستمرة |
| ٦٥     | الفصل الرابع : هل تعرف ما هي علوم القرآن ؟                     |
| ٦٧     | أسماء القرآن ومعانيها  |
| ٧٧     | من وصايا القرآن الكريم الوصايا العشر                           |
| ٧٩     | من أخلاق القرآن  |
| ٨١     | ١ - كونفوشيوس  |
| ٨٣     | ٢ - القديس بولس  |
| ٨٥     | ٣ - اسحاق نوتن   |
| ٨٦     | ٤ - المسيح عليه السلام   |
| ٨٩     | ٥ - بوذا   |
| ٩٢     | ٦ - تسي آي لون   |
| ٩٣     | ٧ - يوهان جوتنبرج  |
| ٩٤     | ٨ - خريستوف كولبس  |
| ٩٦     | ٩ - ألبرت أينشتاين   |
| ٩٩     | الفصل الخامس : محمد رسول الله ﷺ                                |
|        | <b>الباب الثاني</b>  |
| ١٠٧    | الطب والحياة   |
| ١٠٩    | الفصل الأول : إرشادات في الصحة العامة                          |
| ١١٨    | الوصلة الى حبيب في وصف الطبيات والطبيب                         |

| الموضوع                                | الصفحة |
|--|--------|
| الباب الثالث                           |        |
| الفصل الاول : جسم الانسان              | ١٣٩    |
| الباب الرابع                           |        |
| ماذا تعرف عن الطيور والحشرات والنباتات | ١٤٥    |
| الفصل الاول : الطيور والحشرات          | ١٤٧    |
| الفصل الثانى : النباتات                | ١٨٥    |
| الباب الخامس                           |        |
| الاسماك والحيوانات                     | ٢٠٣    |
| الفصل الاول : الاسماك                  | ٢٠٥    |
| الحيوانات                              | ٢١٤    |
| الباب السادس                           |        |
| زهرة من كل بستان                       | ٢٥٧    |





تم بحمد الله

المطبعة التجارية  
١٨ ش الغرفة التجارية - محطة الرمل  
ت : ٨٠٦١٤٩ - ٨٠٨٨٤٣





## هذا الكتاب

- موسوعة علمية مبسطة من المعلومات أعدناها لتكون في متناول الكبير الذي لا وقت لديه ، والصغير الذي يملك الوقت ولا يملك المعرفة .
- به قدر كبير من المعرفة والمعلومات في شتى دروب الحياة ومبوبة تبوياً علمياً ، لتكون في متناول الجميع من أطفال وشباب وشيوخ من السابعة حتى السبعين . —

- نبذة عن الديانات القديمة .
- دين ودنيا .
- عظماء البشر .
- عالم الحيوانات والزواحف والحشرات .
- عالم الطيور وأنواعها .
- عالم النباتات والأشجار والأزهار .
- عالم البحار والأسماك .
- عالم الفلك والأجرام السماوية .
- الطب والحياة .
- العلوم والاختراعات .
- معلومات من كل لون .

الناشر

المكتب الجامعي الحديث

التوزيع داخل المملكة العربية السعودية

- الرياض — دار الرياض للنشر والتوزيع ت ٤٠٢٥٧٧٤ ص ب ١٧٢١٤
- جدة — دار النجم العلمي للنشر والتوزيع ت ٦٤٧٩٣٤٥ ص ب ٢٨٣٣